

S. S. 25/9

chung-kuo fang-chih

2

1958





目 录

· 社論 · 在胜利完成第一个五年計劃的基础上，繼續迈进.....	(1)
紡織工业第一个五年計劃的建設成就	本刊編輯部 (3)
編制1958年紡織工业生产計劃应注意的几个問題	古 辛 (5)
新高潮中解决了老問題	禾 三 (7)
我們是怎样开展合理化建議工作的	陈兰英 (8)
鳴放深透，整改彻底，新的生产高潮就会到来	孟庆新 (11)
組織各种专业小組，是开展增产节约运动的重要領導方法	朱鵬飞 (12)
对下机一等品在驗布机上小修范围的意見	黃先志 康志偉 (13)
控制粗紗張力的經驗	青島国棉五厂 (14)
减少双緯、脫緯、回絲織入及毛边的方法	陝西第一棉紡織厂 (18)
絹紡原料化学快速精練法	胡守身等 (20)
提高毛紗質量的工作經驗	汪 达 (25)

車間和科室工作

推行班組核算、全面厉行節約的体会	赵雅頌 (27)
保全小組与工区副工长簽訂交接車和培养技术合同的經驗	李长荣 (29)
整理車間在整风期間的几点改进	康志偉 (31)

技术經驗交流

鋸齿棉紡紗的試驗分析	和俊桐 (32)
緯紗給湿机循环使用土耳其紅油給湿的經驗	黃振京 (33)
利用搖把退卷压漿軋棉毯	胡石生 (33)
設計緯紗木管的几个問題	石美盛、謝賢光 (34)
梭子內腔损坏情况及檢修方法	彭雪舟 (35)
大隈 BN 毛織机梭箱的調整	宋中英 (36)
節約評級棉板紗的方法	朱文雄 (24)

化学纖維工业基本知識講座:

二、化学纖維的生产特点	姜永愷 (38)
-------------------	----------

国际紡織 日本的紡織工业	顧毓琰 (40)
--------------------	----------

中国紡織

(半月刊)

1958年 第2期

1月30日出版

編輯者 中国紡織編輯部
北京东长安街

出版者 紡織工业出版社
总发行处 邮电部北京邮局
訂閱处 全国各地邮局
經售处 全国各地新华書店
印刷者 財政出版社印刷厂
北京东郊八王坟

規定出版日期: 每月15、30日

上期印出時間: 1月21日

上期发完時間: 12月22日

本期印数: 6,031份

每册定价: 0.30元

欢 迎 訂 閱



在胜利完成第一个五年计划的 基础上，繼續迈进

1957年，世界两大陣营的力量对比发生了根本变化，东风压倒了西风，世界形势进入了有利于社会主义的新的轉折点。同时，我国的社会主义革命和社会主义建設取得了偉大的胜利。通过全民整风和反右派斗争，在政治战线上和思想战线上的社会主义革命取得了决定性的胜利；我国发展国民經济的第一个五年計劃已經完成和超額完成。讓我們庆祝苏联和其他社会主义国家的力量无比强大，庆祝全世界劳动人民爭取和平、民主、民族解放和社会主义的胜利，庆祝我国社会主义革命和社会主义建設事业的偉大成就，满怀信心地迎接第二个五年計劃的开始。

紡織工业的第一个五年計劃，在党和政府的正确领导下，由于广大职工的共同努力，执行情况也是良好的。各种主要紡織品的生产，有了迅速地增长，并且在1956年已經提前完成了第一个五年計劃所規定的1957年的生产水平。1957年棉紗、棉布与蚕絲的生产量，虽然由于原料不足，比1956年有所减少，但是按照五年累計起来計算，也完成了国家計劃；其他各种主要紡織品的1957年的預計产量，与五年計劃中的1957年生产水平比較起来，也都大大提高。在基本建設方面，五年中已投入生产与正在施工的限額以上的建設单位为68个，新建棉紡錠240万枚，棉織机6.1万台，超額完成了原規定的53个建設单位、189万棉紡錠与5.45万台棉織机的建設任务。此外还新建与扩建了3个毛紡織厂、7个麻紡織厂、4个縐絲織綢厂、6个印染厂、3个化学纖維厂。五年中建設的新厂，除极少数外，都是国内設計的，机器也是国内制造的。我們不但能制造棉紡織机器和整套的棉布印染机器，并且也正在設計和試制毛麻絲紡織机器，預計到1958年以后，这些机器設備即可陸續供应建設的需要。我国制造的棉紡織机器，不但保证了国内紡織工业的建設，并且还輸出到越南、緬甸、埃及等国。紡織工业基本建設計劃的超額完成，以及西安、咸阳、郑州、石家庄等新的紡織工业基地的建立，就初步改变了紡織工业原来不合理的地区分布，减少了原料与成品相向运输的浪费，促进了内地經济的繁荣与发展。

资本主义紡織工业社会主义改造已获得了巨大的胜利，全行业合营以后，私营紡織企业产值占全国紡織工业总产值的比重，由1952年的43.6%，降为1956年的0.03%。个体手工紡織业也由于合作化高潮基本上組織了起来。因此紡織工业社会主义改造已提前完成。

紡織工业在第一个五年計劃期間，为国家积累了大量資金，单紡織工业部直屬的国营企业，預計可以达到

30亿元，超过計劃7.93%。

随着生产的发展和劳动生产率的不斷提高，相应地改善了职工的生活福利。五年内国营紡織企业职工平均工资增长了10.4%，职工劳动条件，也有很大改善。

在第一个五年計劃期間，紡織工业的成績是巨大的。紡織工业在供应人民生活需要和国家建立工业化基础方面起了应有的作用。但是，由于工作上的主观主义、官僚主义和客观上对社会主义的建設缺乏經驗，因此工作中也存在着缺点和錯誤。例如：由于生产和基本建設的波动，因此造成了一定的损失和工作安排上的困难。产生这一缺点的主要原因，是对原料发展趋势掌握不够。因此，深入研究紡織工业供、产、銷的关系，瞻前顧后，以丰补歉，保留足够的原料储备，就成为今后工作中的重要經驗。紡織工业虽然基本上貫徹执行了統籌兼顧、适当安排的方針，但对于某些行业如針織、手工紡織、单織厂的发展規律認識不够，特别是对手工紡織业合作化以后生产力的发展估計不足，对于大中小企业的結合也注意得不够，加以在基建与生产安排上的一些缺点，就引起了新老厂之間、中央企业与地方企业之間、現代化工业与手工业之間的一些矛盾，給工作上帶來了一定的困难。紡織工业在貫徹勤儉建国和多快好省的建設方針上，还存在很多問題。新厂非生产性建設搞的多了；紡織企业中机构龐大、分工过細，非生产人員过多；流动資金积压；原材料、燃料的使用都存在着浪费現象。几年来由于对質量与节约的关系处理得还不够好，曾經出現过片面节约与忽視質量的偏向。当然問題并不仅是这一些，但是所有工作中的缺点与錯誤，都应该在整风运动中全面地加以檢查，分析情况，找出根源，从而坚决彻底地改正。

党中央已經向我們提出，我国工人阶级和我国人民在今后十年到十五年的基本任务，就是要在优先发展重工业的基础上，实行工农业同时并举的方針，把我国建成为一个具有現代工业、現代农业和現代科学文化的社会主义强国。并提出在十五年后，在鋼鉄和其他重要工业产品的产量方面赶上或者超过英国。这是多么豪迈的气魄和振奋人心的号召！为了社会主义建設事业，紡織工业部門也应该积极响应中央的号召，迅速发展紡織品的生产，爭取在十五年内几种主要紡織品的产量方面，赶上或者超过英国。按最近两三年的資料計算，我国棉紗棉布已超过英国很多，但黃麻織物（主要是麻袋坯布与打包麻布）英国高于我国，毛紡織品与化学纖維产品，則英国高于我国甚多。因此，我們应该区别不同

的产品，在产品的产量方面，在紡織品的質量与紡織工业的科学技术水平方面，也应该争取赶上和超过英国。我們知道，英国的紡織工业已有一百六、七十年的历史，紡織技术水平較高，近几十年来，虽然由于資本主义国家之間的竞争、以及殖民地半殖民地国家紡織工业的兴起，英国失去了世界紡織品市場上的壟断地位，紡織工业的设备与产量减少很多，但是，我們要在产品质量上和技术水平上赶上或超过它，还需要作很大的努力。我們完全有信心来完成这一偉大的和光荣的任务，因为我們有許多有利的条件。我国有无比优越的社会主义制度，能够保証国民經济有计划地和高速地发展；在农业发展的基础上、各种紡織纖維原料有可能作到自給；我国有广大的国内紡織品市場；我国有共产党和毛主席的正确领导；还有苏联与其他社会主义兄弟国家的支援。而英国，由于資本主义經济危机的不可避免以及国际紡織品市場竞争的加剧，几十年来，与英帝国的沒落同一趋势，它的紡織工业除化学纖維以外，完全处于迅速衰退或停滯的情况。即使把它的某些可能增长的因素估計在內，只要我們努力，可以肯定在紡織工业的发展速度方面，今后可以大大超过英国。

为了保証完成国家长远的和年度的計劃任务，达到赶上和超过英国的目标，今后紡織工业必須从各方面加强工作。根据国家的規定，紡織工业在第二个五年計劃期間，仍将有迅速的发展。特別是在化学纖維工业方面，将打好发展的初步基础。1958年的計劃指标，按照国家的需要和原料供应情况，經過了全面的平衡以后，已經肯定了下来。根据确定的任务来看，无论是基本建設、生产或机械制造，工作都非常繁重。1958年是第二个五年計劃的头一年，年度計劃执行得好坏，对整个計劃來說有着重要的意义。

为了保証完成国家計劃，必須坚持貫徹执行勤儉建国、勤儉办企业、勤儉办一切事业和多快好省的方針。当然，我們所要求的多快好省是要从具体情况出发、符合实事求是与合乎实际的原则。因此，就需要根据国家和消費者的需要，根据資源与技术的可能，按照统筹兼顧、适当安排的原则，合理地安排全国紡織工业的生产和建設工作。为了使我們的建設速度快一些，建設得好一些，在基本建設方面就还必须集中使用資金，根据需要与可能，有重点地进行投資，注意各种类型企业間的相互結合，减少非生产性建設，减少占地面积，加强經济协作，避免重复建設輔助車間和修理工厂等。在生产方面，就必须根据国家計劃，对全年工作，作妥善的安排。

为了更好地貫徹执行这一方針，紡織工业所有的单位都必须深入地開展增产節約运动，应该特別注意这样几个方面的工作：第一，牢牢地抓住工程質量和产品質量，因为提高質量就是社会的最大節約。应该爭取1958年在所有的紡織企业中，在提高質量方面，大大地跃进一步。第二，大力節約原材料，節約人力財力，加强經济核算，節約資金，降低成本。成本指标是一个綜合性的指标，它最能表現企业经营管理的的好坏，只有用同样数量和質量的原材料，多生产，少用人，質量好，經營

管理費用低，才能达到降低成本的目的。各企业必須大力加强这一工作，并結合整风，开展群众性的反浪費运动。最近，北京国棉三厂在“提高質量反对浪費”的专题鳴放中，揭发了厂內各方面严重的浪費現象，机物料、原材料积压很多，有些东西再用几年也用不完；次布多和不严格执行每匹布长的規定，也造成了很大損失。各紡織企业在整改过程中，也都应该发动全体职工，根据勤儉建国和多快好省的方針，进行反浪費的专题鳴放，組織辯論，找根源、想措施，系統地有效地解決問題。第三，必須加强紡織工业技术工作的领导和紡織科学技术研究工作，以适应紡織工业各方面对新技术的要求。諸如新机器的定型、采用；各种可紡纖維的研究試驗；各种标准的制訂；产品发展方向；先进技术經驗的交流等等，都应该作最大的努力，使紡織工业技术水平不断提高，使紡織工业生产技术的改革工作迅速地向前进，为达到世界先进技术水平創造条件。此外，各紡織企业，应该坚决貫徹执行党的群众路綫，改进领导作风，健全企业管理中的民主制度，扩大职工群众参加企业管理的权力，并且結合紡織工业体制的改变，企业机构的精簡，改进工作方法，提高企业管理水平。

整风是提起一切工作的綱。为使紡織工业以較少的代价、較短的时间取得比較成熟的建設經驗，应该根据第一个五年計劃执行情况，很好地加以总结，繼續深入地开展整风运动，以改正工作中的缺点和錯誤。根据整风总的要求，在部、厅、局等紡織經济部門的整风任务，除了进行反击右派、在政治战綫上和思想战綫上进行斗争以外，还必须总结建設經驗，提高工作的思想水平，提高工作質量，克服三大主义，改正工作中的缺点和錯誤。而工厂整风的主要任务，則着重在端正领导干部的思想作风，改进企业的管理制度，加强领导和群众的联系。因此，各级领导干部，都应该在这次整风运动中深入地进行工作上和作风上的檢查，坚决克服官僚主义、主观主义、宗派主义、本位主义等，要用革命的精神和干劲，坚决糾正缺点和錯誤。并且，要認真地总结工作，改进管理制度，做好精簡机构、下放干部的工作。在系統整改阶段，企业的领导干部要亲自动手，解决一些企业管理上带根本性的問題。在整风过程中，还要运用各种有效形式，抓紧群众的社会主义教育。

目前，广大紡織职工的积极性很高，生产高潮已經在許多企业中形成，这正是整风以后的必然結果。紡織工会第三次全国代表大会的召开，以及会上51个工厂的代表向全国兄弟厂倡議开展以生产优等質量产品为中心的社会主义竞赛，将对全国紡織职工掀起全面的生产高潮起着动员的作用。各级领导干部应该看到这次高潮的丰富內容；采取主动地态度組織高潮；重視群众的合理化建議，按照企业的具体情况，把群众的热情引导到完成今年任务的主要关键問題上。今年一、二月份，各地区应该結合生产高潮的领导与組織工作，发动群众討論1958年計劃，启发群众如何在勤儉建国、勤儉办企业、勤儉办一切事业和多快好省的方針下，为全面地完成1958年計劃而努力。



紡織工業第一個五年計劃的建設成就

本刊編輯部

紡織工業的第一個五年計劃已經完成與超額完成了。五年來，在黨和政府的領導下，由於全體職工的共同努力，我國紡織工業無論在社會主義建設和社會主義改造方面，都已獲得了重大的成就，紡織工業的面貌，已經發生了顯著的變化。

工業生產的增長

首先從生產的發展來看，第一個五年計劃規定，各種主要紡織品在1957年應達到的生產水平是：棉紗500萬件，棉布16,000余萬匹，精粗紡呢絨織品750萬公尺，亞麻布（不包括手工織布）11,830萬公尺，麻袋6,800余萬條，各種絲綢織品（不包括土綢與絹絲織品）6,900余萬公尺。由於紡織工業的迅速發展，這些主要指標，在1956年就已提前一年完成與超額完成。1956年的棉紗產量是521.7萬件，棉布（包括土布）是17,749萬匹，超過計劃規定的1957年的生產水平很多。1957年由於棉花歉收，紗布減產，沒有能達到計劃規定的1957年的生產水平，但是按照五年累計起來計算，也完成了計劃。其他各種主要紡織品的產量增長速度，大部分比較棉紗棉布增長速度要快，超過計劃規定的水平也更多。現在根據預計的資料，將各種主要紡織品的發展速度和計劃完成情況，列表如下：

主要紡織品名稱	1957年預計產量	與五年計劃規定的1957年水平比較%	與1952年生產水平比較%
棉 紗	465.7 萬 件	93.13	128.71
棉 布	1.49 億 匹	91.12	133.64
呢 絨	1,762 萬公尺	—	416.32
其中：精粗紡織品	1,512 萬公尺	201.71	399.58
亞 麻 布	2,384 萬公尺	—	359.52
其中：機織亞麻布	2,384 萬公尺	130.25	842.26
麻 袋	8,270 萬 條	121.43	122.79
絲綢織品	1.39 億公尺	—	214.20
其中：不包括土綢絹絲織品	1.39 億公尺	135.55	239.24

从上表可以看出：在毛麻絲產品中，呢絨的增長最快，比1952年增加三倍左右，比較五年計劃規定的1957年水平增加一倍；絲綢織品超過原計劃規定的水平35%，比較1952年增加一倍以上；麻袋與計劃比較起來，增加20%左右，比1952年也增加20%以上。

紡織品產量在第一個五年計劃期間的迅速增長，主要是由於原有企業設備的充份利用，設備生產能力的提高，和大批新建企業的開工生產。幾年來由於原料與市

場情況的改善，企業生產改開三班以及由於企業管理的改進，技術水平的提高，和勞動競賽的開展等因素，使原有企業的設備利用率和生產能力提高很多。在設備利用率方面，棉紡錠由1952年的89.15%，提高為1956年的94.27%；毛精紡錠由1952年的17.16%，提高為1956年的84.12%；家蠶絲立機由1952年的37%，提高為1956年的73.33%。在設備的生產能力方面，棉紡錠每千錠時折合標準品產量，由1952年的22.5公斤，提高為1956年的26.7公斤；毛粗紡錠每千錠時產量，由1952年的43.4公斤，提高為1956年的52.13公斤；設備的運轉率比過去也有提高。因此，原有企業的產量增加很多，再加以大批新建與改建企業的開工生產，就使紡織工業的生產迅速增加。

在產品的質量和花色品種方面，也有很多的改進。我國出口的布匹、呢絨和絲綢織品，在國外都獲得好評。對於特种紡織品的生產，如帶子布等，質量也有顯著的提高，使汽車輪胎的行駛里程，由過去的8,000公里左右，提高到目前的30,000公里以上。此外，還生產了一些過去沒有的產品，如亞麻織品和化學纖維等。在新花色品種的生產方面，也試制成功了一些美觀、經濟與耐用的產品，受到廣大消費者的歡迎。

基本建設的發展

在基本建設方面，計劃的執行情況也是比較好的。第一個五年計劃規定：紡織工業限額以上的建設單位為53個，新建棉紡錠189萬枚，棉織機5.45萬台；在1957年開工生產的棉紡錠165萬枚，棉織機4.71萬台。實際執行的結果是：已投入生產和正在施工的限額以上的建設單位為68個，新建棉紡錠為240萬枚，棉織機6.1萬台；在1957年按裝完成投入生產的是：棉紡錠188萬枚，棉織機5.7萬台，都已超過計劃規定的建設任務很多。五年內新建的棉紡織設備，大約等於舊中國在解放前六十年中建設的棉紡錠的48%，和全能廠棉織機的95%。

新建的棉紡織廠，主要建設在西安、咸陽、鄭州、石家莊與邯鄲等產棉區，這些新的紡織工業基地的興起，使內地棉紡織廠（棉織廠除外）占全國設備的比重，由1952年的紡錠占18%，織機占10%，提高為1957年的紡錠占30%，織機占31%；使棉紡織工業的地區分布，有了重大的變化，更接近於原料產地和消費市場，也促進了內地經濟事業的發展和繁榮。

除棉紡織廠外，在第一個五年計劃期間，還新建了毛紡織廠3個，麻袋廠2個，亞麻廠1個，苧麻廠2個，亞麻原料廠2個，縐絲織綢廠3個，絹紡廠1個，印染廠6個，化學纖維廠3個，紡織機械廠1個；由於改建而

扩大了生产能力的企业更多。这些新建与改建的企业，不仅大大的提高了紡織工业的生产能力，而且由于新建的企业，设备一般都比較新穎，也提高了紡織工业的技术水平。

紡織工业在第一个五年計劃中建設的新厂，除极少数外，都是由国内設計的，机器设备也是由我国自己制造的。这标志着我国紡織机械制造工业与紡織工业基本建設力量的成长。在第一个五年計劃开始以前，我国只能制造少量的棉紡織机器；在基本建設的設計与施工方面，經驗都很缺乏，基建的队伍，力量也很薄弱。经过几年来的努力，目前我国已可大量生产棉紡織机器，和整套的棉印染机器，不仅可以供应国内大規模建設的需要，而且还可以支援越南、緬甸、埃及等国。产品的质量也有很大的提高，在某些方面，已接近了世界先进的技术水平。毛麻絲紡織机器设备，也正在設計和試制中，到1958年以后，就可以陸續供应建設新厂的需要。

几年来由于建設了大量的新厂，在基本建設方面也积累了很多的經驗，設計与施工的力量，都迅速的发展与成长起来。目前我們不仅可以比較熟練地进行棉紡織厂的设计，而且还能够进行印染厂、苧麻厂、絲綢厂的设计，这些設計出来的新厂，都是新型的，采用了先进的技术，注意了整体规划、劳动条件和經济效果。在施工方面，建設速度已大为加快，建筑成本也减低很多。由于我們扩大了预制构件的范围，使构件通用化，就大大地节省了劳动力和模板木料，也加速了施工进度。

社会主义改造的胜利

私营紡織企业和手工紡織业的社会主义改造，也已取得了决定性的胜利。在1952年，私营紡織工业占全国紡織工业（不包括手工业）的比重是：企业单位数占95.7%，总产值占51.3%，职工总人数占58%，在我国紡織工业中占有重要的地位。私营紡織企业的特点，是数量多，大部份規模比較小，而且分布的也很分散；因此，社会主义改造的任务是很艰巨的。几年来经过公私合营、加工定货、收購包銷等各种形式，逐步的将私营紡織工业的生产，納入国家计划的軌道。在1955年下半年出现了社会主义改造的高潮以后，規模較大的棉、毛、麻紡織企业，首先开始全行业公私合营，在1955年底基本上完成了改私营为合营的任务。到1956年上半年，一万多个中小型的棉織、印染、絲綢紡織、針織、制毡和軋花、漂絲、洗毛等紡織原料的初步加工企业，也都批准改为公私合营，就使私营紡織企业在1956年底只剩下上海一个英商毛紡織厂和青海、四川的六个小規模企业；私营紡織工业总产值占全国紡織工业总产值的比重，下降到0.03%，基本上完成了私营紡織企业的社会主义改造任务。

在手工紡織业的社会主义改造方面，1952年，个体手工紡織业的产值占整个手工紡織业产值的比重是92%，共有从业人员91万余人；手工业合作社共有社（組）員7万9千余人。经过四年的发展，由于社会主义改造高潮的推动，到1956年底，手工紡織合作社（組）数已发展到8,093个，共有社（組）員69万人；其中高級形式的

生产合作社有4,931个，共有社（組）員53万人；个体手工紡織业的产值占整个紡織工业总产值的比重，下降为5.16%，已不占重要的地位。在1957年内手工业合作化的趋势，还有进一步发展，手工紡織业合作化的任务，也已基本上完成。

职工物質文化生活的改善

随着紡織工业的发展，紡織工业的职工队伍也有很大的增加，企业全部人員的平均在册人数，在1956年比較1952年增加25.77%；工程技术人员的增长更快，1956年比較1952年增加1.3倍；技术力量这样迅速的成长，对于提高紡織工业的技术水平，具有重要的意义。全国紡織企业生产工人的劳动生产率也有很大的提高，1956年比較1952年增加81.57%，特别是毛紡織工业的增加最快，达到1.08倍。1957年由于棉花歉收，棉紡織工业减产，劳动生产率比較1956年要降低一些；但是其他紡織工业部門的劳动生产率，仍然会有适当的增加。

紡織工业职工的工資水平，随着劳动生产率的提高，也有适当的成长。全国紡織企业全部人員的平均工資，1956年比較1952年提高18.69%，附加工資如劳动保險金、工会經費、医药卫生和福利輔助金等，以及用于职工的企业奖励基金，还不包括在内，这些福利支出約共占到职工平均工資的20%以上。职工的劳动条件也有很大的改善，仅只車間的安全装置、通风降温与照明等，国家在紡織工业部直屬国营企业中就投資了3,257万元。

在职工住宅与其他文教福利設施方面，经过几年来的建設，到1956年底紡織工业部直屬的国营与中央合营企业中，共有职工住宅居住面积189万余平方公尺，实际居住56万余人；托儿所218个，幼儿园65个，实际收容儿童近四万人；各种成人补习及业余学校学生22万余人；教員5,000余人；图书馆和閱覽室共有藏書115万余册；附設俱乐部213个，共有座位58,000余人；公共食堂582个，共有固定座位15万余个；其他如公共浴室与喂奶室等，也有增加。

在培养与提高技术人員、职員和工人的业务水平方面，也做了很多的工作。在紡織工业部直屬的国营与中央合营企业中，仅只1956年，就通过学校与訓練班培养了5,000多工程技术人员与职員；新培养的工人和提高工人熟練程度的人数，共有10万余人。为了适应紡織企业的发展需要，几年来国家培养和提拔了大批工人担任行政和技术等方面的领导工作，截至1956年底止，四年中在紡織工业部直屬的国营中央合营企业中共計提拔了11,314个工人干部。紡織工业的科学研究工作，也已建立了初步的基础，为在十二年内赶上世界先进技术水平创造了有利的条件。

我国紡織工业发展的前途

我国紡織工业经过第一个五年計劃期間的发展，获得了显著的成就，在发展的速度方面，远远超过几个主要的资本主义国家，特别是在棉紡織工业的产品产量方面，业已超过以紡織工业发达著称的英国、日本等国。成为仅次于苏联和美国的重要的棉紡織品生产国家。我



国由于有世界上最众多的人口，随着农业生产的发展和国民收入的增加，国内市场对于纺织品的需要，会有迅速的增长；今后在农业生产高潮的推动下，农牧都将迅速发展，也将提供纺织工业以丰富的原料资源。我国在第一个五年计划期间筹建的化学纤维工厂，在第二个五年计划期间也将迅速建成，为我国大量发展化学纤维工业，创造了有利的条件。在纺织品市场迅速扩大和天然

与化学纤维的供应将大量增加的条件下，今后我国的纺织工业可以更快的速度，迅速向前发展。如何根据勤俭建国勤俭办企业的方针，充分的利用我国的人力物力与财力，使我国的纺织工业建设能够做到又多又快又好又省，是纺织工业全体职工面临的主要任务，我们应该在纺织工业中掀起一个新的生产高潮，为胜利的完成与超额完成纺织工业的第二个五年计划而奋斗。



编制1958年纺织工业生产计划 应注意的几个问题

古 辛

1957年农业丰收，为1958年纺织工业生产高潮创造了有利的条件。1958年纺织工业的各种原料资源，（除蚕茧外）都是历史上最高的记录。以工业年度的原料资源作比较，1958年国内生产的棉花比1956年增长15%左右，收购数增长达22%；进口外棉几乎增加了四倍。供应纺织用的羊毛，国毛和进口毛都比1956年增长了50%。黄麻全国收购数，1958年比1956年多收了7%以上，其中供给麻袋生产的麻则比1956年增加14%左右。除了这些主要资源外，还有大量进口的和国内生产的人造棉、人造毛和人造丝；过去全部出口并且是占世界第一位产量的山羊绒（即开士米羊毛绒），1958年也开始自己利用；至于经过多年试验的棉干皮、胡麻等杂纤维，1958年已被大量混用于麻袋和其它织物中；散布于民间大量的估棉破布，也将充份利用于再生织物；苧麻蚕茧今年也开始大量试制生产。因此纺织原料中的自然纤维，人造纤维，以及各种杂纤维，1958年将综合广泛地加以利用。

在考虑到1958年原料资源一般地要比1957年充裕的同时，必须吸取第一个五年计划的实践经验，就是必须以丰补歉。所以，今年必须坚决贯彻瞻前顾后的方针，实施原料储备制度，只有这样，才能尽可能避免生产上的波动。

根据原料、生产和需要平衡的结果，确定了1958年的生产计划指标。从现有的计划指标来看，总的比1957年有显著的增加，但从纺织工业内部来看还是不平衡的。大体上有三种情况：一种是生产能力已充分发挥，如针织业。针织用纱今年比1956年增长了9%，比1957年上升20%。其中针织内衣的能力一般已较充分利用，进一步挖掘潜力也很有限。又如精粗纺呢絨，比1956年增长33%，除个别新厂尚有余力外，一般的要完成内外销的任务，尚须加一把劲。麻袋比1956年也上升15%，加上今年大量混纺棉干皮，以现有设备和班次来说，也感到很紧张。一种是基本上接近或已达到现有生产能力的水平。如棉纱生产，今年为1956年计划的102%，为1956年实际的99%左右。某些地区因有提成和进出口加工任务，可以达到1956年的实际水平。但从总的设备能力来计算，还有14%左右的后备力量。一种是还有相当的

潜力。如棉织、印染和缫丝。棉织与印染只能达到1956年实际的94—95%左右。缫丝工业中有些地区今年上半年还要停工。

1957年的纺织资源一般的有所增长，1958年的纺织工业的生产相应的有不同程度的上升。但是，总的说来还不能满足人民日益增长的衣着需要和工业发展的需要，其中尤其是棉布。目前的关键问题还是在于原棉不够充裕。

二

根据上述情况，对编制与安排1958年生产计划，提出以下一些意见：

1958年棉纺织生产计划中，包括了奖励棉花收购提成和出口加工在内，这样便于掌握生产水平，利于统一安排。关于新老厂生产的安排应以兼顾为原则，新厂在有多余劳动力的条件下，可以适当增加一些班次，但是可以在工时方面减少些，这样既利于今年生产的安排，又为明年准备好后备力量。织布用纱由于增加了针织、出口和工业等用纱而不是与棉纱比例增长，全能织厂的织布能力还不能全部利用。棉布也须有一定的国家储备，印染布的增长要有一定限度。

1958年毛纺织计划中的精纺呢絨，必须保证出口呢絨产质量的计划。编织用毛线在第一、二季度内由于进口毛条时间上赶不上，要有适当减少。毛毯用毛量较大，不宜超产，须加以控制。精纺设备在今年内应考虑逐步恢复未利用的旧设备，进行调整或扩建。

苧麻原料在新麻上市前非常紧张，棉干皮供应时间也有问题，麻袋生产安排在第三季度前可能还要压缩些。

针织产品计划中的卫生衫裤、汗衫背心、棉毛衫裤三种内衣，一般的已充分地利用了现有设备能力，必须积极发挥现有设备的潜力，保证主要产品计划的完成，不能将内衣用纱移作袜子、床单等生产。

针织三种内衣，在今年内要考虑发展，沿海地区已有基础，是充分利用；内衣内调较多且有建厂条件地区，就需要规划建立新厂。

纺织机械制造的任务较重，棉纺机增加较多，同时还要生产大批印染机，又要试制毛、麻、丝等新设备及设计人造纤维的设备。因此要作妥善安排。

三

紡織工業的基本任務在於滿足人民日益增長的需要和為國家建設積累資金。為了完成這一任務，必須充分利用一切人力、物力、財力來更多更快更好更省地發展紡織工業。因此1958年紡織工業應主要貫徹這樣的方針，就是繼續深入反對浪費，開展增產節約運動，在進一步改進產品質量的基礎上，勵行節約；精簡機構；貫徹多快好省和勤儉建國勤儉辦企業的方針；與此同時，加速化學纖維工業的建設；積極研究、試制和開辟利用各種紡織纖維資源，為今後充分合理利用各種紡織纖維打下良好基礎，以增加紡織產品，確保人民衣着和工業發展的需要。

在編制1958年生產計劃時，應該如何貫徹這一方針呢？

首先，要積極地研究、試制和使用各種新纖維資源。經過幾年試驗，且已獲得成功經驗和良好效果的，應該積極使用，大膽地大量投入生產。如粘膠人造纖維、棉干皮和山羊絨等，都列入了1958年的資源平衡和產品計劃中。在這一類中還存在着某些問題的，應在大量投入生產前，必須確切了解纖維的特性，工藝過程，適合纖維性質和符合人民需要的織物，象粘膠和合成纖維，還是混紡和純紡，織些什麼織物？用在那裡？象這些產品在大量投入生產前，必須要經過試產試銷，確有可靠把握後，才大量生產。經過試驗，但尚未獲得成熟經驗的，要組織適當力量，制訂試制計劃，進行有目的的系統的試制工作。象苧麻、胡麻、紅野麻（羅布麻）野苧麻、亞麻下腳、熱帶麻和蓖麻蠶茧等。這些試制產品，要求解決原料的性能以及使用何種設備、工藝技術、產品品種及用途和經濟價值等問題。未經試驗或試驗後缺乏把握的，如兔毛織物，就必須進行反復的試驗研究試銷，既要謹慎又要積極。因此在編制1958年計劃時，要將試驗試制新纖維與產品產量計劃看得同樣重要，作適當安排。有些專門試驗的單位，如上海苧麻混紡、天津野苧麻混紡，還必須專門編報試驗計劃。

科學研究部門必須加強科學研究工作，將以上工作列為科學研究重要課題之一，與生產單位密切協作。因此，這一工作必須引起廣泛的重視，一定要在1958年做出顯著成績，這對第二個五年計劃的發展方向具有重要的意義。

其次，應繼續深入反對浪費開展增產節約運動，貫徹勤儉建國，勤儉辦企業的方針。開辟各種纖維新資料

來增加紡織品產量，在1958年內僅是一個開端，其主要目的是為今後利用各種纖維創造條件，暫時還不可能有顯著的增產效果。但在現有企業中，如果認真地貫徹“省”和“儉”，深入地進一步地開展反對浪費和節約運動，其效果還是既易且大的。例如每件紗如果能減少一市斤棉花的浪費，全國就可增產13,000件紗，可織一万余公尺的布，大約可以供北京市每個人做一套衣服。所以在紡織工業部門進一步開展增產節約運動，在提高質量基礎上厲行節約，是具體地貫徹執行多快好省和勤儉建國勤儉辦企業方針的重要措施。在厲行節約時，必須提高質量，因為提高質量是最大的節約，反之，則是莫大的浪費，所以，這是好省不可缺少的要求。因此在編制計劃時，也應很好地研究產量、質量、消耗等先進定額，採用先進定額這是編制計劃時一項重要的工作。

再次，必須掌握既要瞻前顧後，又要可進能退的原則。必須充分認識到紡織工業主要是依賴於農業原料，在較長時期，農業的丰歉還不可能完全避免。根據第一個五年計劃執行的經驗，今後農業上還可能有丰有歉，人民需要愛好上也會有增有減，因此必須要切實注意到瞻前顧後和可進能退。“丰”和“增”時，要在可靠基礎上“進”，“歉”和“減”時要作有積極意義的“退”。進是主要的，退是暫時的，“退”為了準備“進”。現在“進”時，有必要考慮到今後暫時的“退”，同樣也要準備更大的躍進，1958年的農業生產已出現了新的形勢，如無特殊災害，將可能有更大的丰收，那麼，就要作1959年大躍進的充分準備。因此，在編制計劃時，也要注意到這兩方面。

最後，必須從全局出發。1958年的紗布仍不平衡，困難仍然存在，但已比1957年的困難大為減少了。為了保證單獨織廠、手工織布、針織、工業和出口等用紗的需要，全能廠必須繼續克服紗布不平衡的困難，單紡廠多擔負些售紗任務，保證完成售紗計劃任務，不能過多地留用織布。1958年的棉紡織生產計劃，由於有棉花收購提成，原計劃外加工計劃，形成了不平衡現象，如果有些省市都占有，而超過了自己正常生產水平，希望提出退讓，以便全國調整，以多補少。有些計劃任務可能超過自己的生產能力，如針織內衣、精紡呢絨、麻袋等，同樣希望由全國調整。另外今年由於針織用紗增長較多，其中主要的是衛生衫褲，需要相當大的6支紗。今年棉花好，原有工廠的前紡設備又不足，這是矛盾。但是為了照顧全局，保證針織產品計劃的完成，各地也應嚴格遵照布置6支紗計劃的任務並保證完成。

（上接第26頁）

（七）結合含油率，推算紡紗支數，

避免成品重量差異：

以前紡紗支數是不結合含油的，不問紗內含油多少，紡紗支數不變。如果用成分相同的原料，分批上車，實際上含油是有差異的，一般差異在1%左右。油多則紗支輕，油少則紗支重，對成品重量有影響。現在

根據總設計單要求的應含油支數來推算，例如目前我廠假定紡油毛條的支數是結合含油5%，紡干毛條的支數是結合含油3.5%，就是說紡50支的油毛條紗是結合含油5%的。如果試驗結果含油率是4%，則實際應紡紗支是50±支，才不致使成品重量遭受含油不一的影響。

由於我們做了上述一系列的工作，因而毛紗質量有了進一步的提高，如53支紗的正品率由56.96%提高到69.31%，45支紗的正品率由32.99%提高到61.47%。



新高潮中解决了老問題

禾 三

随着整风运动的深入开展，北京国棉一厂职工的生产热情日益高涨，生产成绩逐步上升，捷报一张接着一张地贴上了光荣台，全厂充满了朝气蓬勃的新气象。

去年11月中旬，全厂职工在党委的号召下，针对生产上的关键问题，再一次掀起了大鸣大放的高潮，提出了上千条的意见，里面有不少都是“长了胡子”的老问题。但是，有一些问题不久即由职工自己加以解决了。例如清花输棉帘子漏花，在群众贴出大字报的第二天，就由清花保全工修好了。拖了很久的整经小纱把（筒脚）问题，经过工人讨论以后，他们自己找出了办法，也顺利地解决了。由于这些生产关键问题的解决，群众生产的劲头愈来愈高，又通过了一系列的有关个人利益与集体利益的辩论，明确了两者之间的关系，阶级觉悟也有了很大的提高。在这样的基础上，党委提出了迎接新的生产高潮，争取12月份成为全年生产最优秀的一个月份的响亮号召。

除了那些尚未解决的“长了胡子”的老问题外，在这以前，该厂在生产上还会遇到一些新的困难。由于大量使用了某些地区带有很多粘质的原棉，从并条到细纱，粘罗拉和卷皮辊的现象十分严重，因而生产上显得有些混乱。因此这时有人就说：别谈什么争取优秀月吧，只要别成为全年最惨月就好了。党委及时地分析了这个情况，认为：决不能向困难低头，只要充分依靠群众，就一定能战胜困难。

厂长和总工程师认真地研究了群众对生产技术工作方面提出的意见，把各部门本身能解决的问题，交由各部门自己去解决。一些牵涉面较广或不易解决的问题，例如粘棉花、竹节纱、棉缩等，归纳成十二个大问题，并且按照问题的性质和对生产的危害程度，进行了排队，由厂长和总工程师亲自下手来解决。首先集中力量解决的是粘棉花问题，以保证生产稳定。有关的工程技术人员通过一系列的研究，肯定了只有当相对湿度为52~55%，温度在摄氏22°~25°时，生产情况最好。同时，由于原棉所带的胶质，使纤维所接触的机件上，都附有很多纤维，而成为竹节纱的主要原因之一。针对这些情况，便发动了有关部门的全体工人和干部一齐动手。首先对库存原棉进行了逐批检验，对各批原棉“粘”的程度，全面摸底，做到心中有数，并且在正式混用以前，进行了单一原棉的试纺，在配棉时又注意了粘棉的合理搭配。车间也加强了清洁工作，和对车间温度和湿度的控制，特别是第一个夜班开冷车时的保温工作。机动科的同志们为了做到温度湿度合乎工艺要求，尽了很大的努力。他们在细纱车间安装了十一排暖汽管道，想

尽办法来加强车间保温，甚至星期日下午也自动到车间来工作，因此，虽然室外温度已低到零下10度，还能基本上保证开冷车时温度在摄氏20度以上。由于各个部门的互相合作，在12月的第二周里，粘棉花的现象就已基本好转。这样就冲破了第一道难关。

由于粘棉花问题很快的解决，群众的情绪更为高涨，对争取最优秀月的信心也加强了。在这个基础上，党委更进一步发动群众，以便全面解决那些老问题。

北京国棉一厂除了注意发动生产工人以外，还应用了技术小组这一形式，充分发挥技术人员和技术工人的作用。利用技术活动的空闲，召开了包括技术人员、技术工人的技术会议。会上厂长提出了当前生产中存在的问题，要求大家互相协作，共同努力，搬走前进大道上的绊脚石。总工程师提出解决问题的方案，又按不同的问题，重新组成了梳棉棉球、粗纱锭翼花、操作法、棉缩等七个技术小组，要求各小组在原有的基础上进行工作，强调专人负责和集体研究相结合的原则，并且规定了完成任务的期限。

由于技术小组的组员和全体职工的努力，各个小组都提前完成了任务，到12月底为止，十二个问题中，已有八个问题基本上解决了，其余的也都找到解决的门径。在短短的时期内解决了这么多的老问题，对北京国棉一厂来讲是前所未有的事。

北京国棉一厂虽然是新厂新机器，可是由于设备上的某些缺点，竹节纱很多，虽然过去也做过不少工作，竹节纱有些减少，但仍然是全厂生产上最严重的问题之一。在一部分干部和工人中，一听见竹节纱三个字就摇头，因为实在找不出什么好办法来解决。形成竹节纱的原因很多，牵涉的面又很广，这次经过分析研究以后，肯定梳棉机的棉球、锭翼花和操作方法上的缺点等都是产生竹节纱的重要原因，所以就决定从这几方面同时下手解决。

在可能形成竹节纱的原因中，最讨厌的是棉球。特别是在刚开车时，棉网两侧就经常会出现白边的缠绕成球状的纤维。棉球技术小组曾有意地把带有棉球的条子，一直纺到细纱，结果发现每一粒棉球到了细纱以后，不是断头，就成竹节，大概每一粒棉球至少会造成十几个竹节，而每台梳棉机每次开车大约出五六粒甚至十几粒棉球。当然过去也尽量设法拣出来，但又怎么能拣干净呢？于是这些竹节，到了织布车间以后，情况就十分严重了。

在1957年上半年，经过一番研究以后，曾肯定了棉球是由墙板花造成的，于是就专心去解决墙板花。通过一系列的工作，墙板花是减少了，棉球也随着减少了一

些，但效果仍然不太显著。这次棉球技术小组接受了以前研究的经验，没有从减少墙花入手，而是研究了如何使棉球不转移到道夫上来。梳棉保全工、下放干部王槐蔭同志（原梳棉保全工长）和其他的组员们在锡林和道夫之间加了两块铁片，阻擋住棉球转移到道夫上来，而落到大罐底中去。这样，棉网上的棉球在每次开车以后，就减少了90%以上。

闹了两年的棉球，在大家的努力下，就这样顺利地迅速找到了解决的办法。现在梳棉技术小组正在前纺和机动科的大力配合下，突击安装了既简单而又极为有效的铁片，预计在春节以前，棉球就可以基本上消灭了。

要想减少竹节纱，自然还不能单靠消灭棉球。前纺、后纺车间也充分发动了群众，注意清洁工作，尽一切可能减少人为的竹节纱。工作法技术小组的同志找出了目前操作方法上的缺点，在原有的基础上，修改和制订了一些操作法。从值车工到落纱工，从保全到保养，从扫天窗到扫地，都按照规定的操作法工作。

通过一系列的研究和大家的努力，真是立竿见影，得到了显著的效果。竹节纱疵布匹数急剧下降，过去每天十五匹左右的竹节纱次布已经成了历史，12月20日以后，每天只出两三匹甚至没有竹节纱次布了。

这个成绩又一次激发了群众的热情，各个车间敲锣打鼓，互相道喜，互相勉励。

为了节约小牛皮，北京国棉一厂在细纱机上使用了80%的塑胶皮辊。平时，塑胶皮辊的使用情况很好，可是，在这期间，遇到意想不到的粘棉花，塑胶皮辊卷皮辊的现象十分严重，甚至连开车都有些困难，落车工的手指都因为剥皮辊擦破了。要是继续使用吧，实在困

难；要是报废吧，又上哪儿去买这么多牛皮呢？困难就是这样摆在大家面前。

塑胶皮辊研究小组的老工人沈乐生、下放干部茅祖光等一些同志为这个问题化了很多的心血。他们用萧氏硬度计来量度塑胶皮辊的硬度，发现皮辊的硬度愈大，使用情况就愈坏。到了萧氏硬度88以上时，塑胶皮辊就不能正常使用了。可是为什么塑胶皮辊的硬度会增加呢？他们又做了日常使用的药品对塑胶皮辊硬化的影响的试验，发现肥皂水和蓖麻油最容易使塑胶硬化。于是改变了塑胶皮辊的保养方法，以缓慢塑胶皮辊的硬化速度，延长其使用寿命。同时经过试验，也得出了塑胶皮辊最合适的温度与湿度，并将全车间的塑胶皮辊全面检查，剔除一些不合规格的皮辊。这样，塑胶皮辊的使用问题也就基本上解决了。

其他如解决停停缩缩问题，经过技术小组的努力，都取得了显著的效果，对生产高潮的推进起了很大的作用。

由于全厂职工努力克服困难，12月份终于成为北京国棉一厂1957年全年生产最好的一个月份。全厂各项指标，除了一个车间没有完成用电计划以外，都全面超额完成了。可比产品的成本比1956年同期降低了1.57%。其中最显著的是用棉量大大降低。其他如用纱量、机物料的消耗量，也都有所下降。修机间在保证本厂修理供应的基础上，超额完成了上缴利润计划。保全科平出了更多的标准机台。在科室中也出现了工作深入、互相协作的新气象。

北京国棉一厂就是这样以新的生产高潮跨进了第二个五年计划的第一年——1958年。



我們是怎样开展合理化 建議工作的

南通市大生一厂 陈兰英

南通市大生一厂合理化建議工作是以1954年技术革新运动为始点逐步发展起来的。至去年10月底止，职工群众共提出合理化建議3,836件，被采纳的有1,897件。以其中可以计算价值的503件计算，共为国家创造了财富928,062元。

领导重视，坚决依靠工人阶级 是开展合理化建議的重要条件

我们对依靠群众，重视与支持合理化建議的認識是逐步提高的，从不明确到明确，从抽象理解到有具体体验，从口头空喊到实际支持。领导与各级干部認識的提高，主要是从几年来合理化建議在生产上产生的重大作用得到教育与启示，特别是在技术革新运动与先进生

产者运动中合理化建議剧增，集中地显示了群众力量的巨大，给了我们以深刻的印象。例如我厂摇纱车原来效率很低，技术人员朱镇华、技工顾生明等人提出建議，将普通摇纱车改为管纱接尾装置，便使效率提高了67%，摇纱车由290台减为164台，减少值车工三百多人，每年只工资一项即可节约18万余元。事实证明：那里有了困难只要依靠群众智慧开展合理化建議工作，就会迎刃而解。

我们体会到一件合理化建議的成长是不容易的。有赖于领导从各方面给予有力支持，保证群众的积极性充分发挥而不受损害。首先必须在政治思想上给予充分支持，鼓励建議者，打破官僚主义者和保守思想的阻挠。党委書記、厂长一再强调指出：大力支持群众合理化建

議是各級干部的職責，也是依靠群眾、相信群眾的表現，並要求行政干部熱情地支持群眾的建議。工會經常通過發獎大會、合理化建議者茶話會以及各種宣傳陣地表揚獎勵積極的建議者和支持群眾創造的行政干部，批評那些漠視群眾創造的人。1956年織布工場工人楊建中提出不嵌交班紅紗、改由值車工划紅粉線的建議，遭到織布工人和部分管理干部的反對，該工場副主任閔劍冲認真作了研究，認為這條建議是好的，他即深入群眾了解情況，針對織布工人思想算了減少停台的細帳；與此同時，第一工場副主任姜培元對工人陳帆生關於改進磨車傳動方法節約電的建議，未加詳細研究而輕率否定。工會即以“兩個主任，兩種態度”為題，在黑板报、廣播台和南通市報上加以表揚和批評。姜培元同志很快改正了自己的缺點，處理了積壓的建議，並在工場內設立了建議處理動態牌，主動爭取群眾的監督。

其次是在人力、物力、技術等方面給予建議者以充分支持。我廠行政每季撥給3,000元的專款作為合理化建議的試驗經費；供銷科保證合理化建議所需材料之供應，修理科每月在計劃內安排相當人工為合理化建議者服務。超計劃時亦優先照顧。建議者不會繪圖設計時可以得到技術人員的幫助。必要時行政還將建議者調高生產崗位參加合理化建議之試驗、推廣，保證建議者有時間專心一致的研究完成自己的創造。工會組織主要是安排好群眾研究合理化建議的活動時間。保全、修機、科室等部門除了利用工會小組生產會議時間活動外，去年在黨委支持下，建立了每月一天的合理化建議活動日，保證了群眾合理化建議活動的順利開展。以上各點，我們用制度把它固定下來，這對合理化建議工作經常持續地開展起了良好作用。我們還規定凡試驗成功的建議較大項目列入技術組織措施中推廣。

出課題及時指出方向， 吸引群眾解決生產關鍵

幾年來，我們出了課題48期，共計課題380條，群眾針對這些課題提出的建議達1,245件。從1953年第四季度起，我們就按季出課題。還根據每月生產變化情況，在下達月度計劃以前提出月度的補充課題。象1955年第三季度使用巴基斯坦棉時，質量突然變化，我們就提出緊急課題。我們還根據某一時期帶有普遍性的問題提出專期課題，如1955年十月分為配合編制1956年計劃，更好地挖掘潛力，提出了各部門節約機物料、用電、費用的專期課題，除此以外，只要哪里有問題，我們就提出一條或數條課題，組織群眾解決。例如，去年在推廣輕質軋的先進經驗時，遇到了制作速度趕不上需要的困難，立即提出課題，修理科楊高興、王孝俊等人提出了四條建議，突破了這一關。總之，我們感到領導必須善于敏銳地及時地將生產上的問題用課題方式提出，為群眾指出動腦筋的方向。正如我廠工人所說：“搓繩要有個繩頭兒，合理化建議也要有個方向。”

從幾年來的工作證明：各個車間主要部門都有課題。課題要針對關鍵，尽可能出得具體，大的牽涉範圍較廣的課題要化為幾個小課題。我們出的課題一般包括

以下幾個內容：（一）存在問題的詳細情況；（二）造成的損失和影響（尽可能用數字說明）；（三）課題要求達到的目的（尽可能提出指標）；（四）實現課題應從何處入手。這樣出，群眾容易研究，不致無從捉摸。以巴基斯坦棉專期課題為例，我們將巴基斯坦棉花的長度、細度、含雜、含水、包裝等性狀一一分析，並與原來的國產棉作比較，提出使用巴基斯坦棉後各道工序已產生的各種問題，然後針對問題提出課題和指出入手的大體途徑。例如要求從圓罩、打刀速度等方面研究減少和花缸落棉，提高除雜效率。要求從坐籠、風扇等方面研究減少地弄花損失等。這樣群眾較易下手，因此解決得也較好。

我們出課題的方法是由各車間、科室提出，行政合理化建議組整理匯編，並經工會合理化建議委員會討論提出意見，然後公布。

當課題公布後，為了使課題深入人心，使群眾特別是為合理化建議積極分子所了解掌握，我們運用各種方法來加以宣傳。以醒目的形式公布在全廠工人集散的中心點，各工場門口用大字報張貼，同時在廣播台廣播。我們將課題印發給全廠的保全、保養、修機、原動工人、技術人員、管理人員；在保全車間工會活動時，請技術人員講解課題。我們曾經採用實物展覽的方法宣傳課題。例如織布工場將次布樣品陳列，宣傳課題，這種方法效果很好。此外，還採用過宣傳牌移動宣傳，牌上附有建議書，當發現建議書被人取去，即深入小組探訪建議人，個別串連鼓勵他積極提出建議。

深入地開展合理化建議的組織活動

提出課題與宣傳課題只是開端，必須緊接着深入下去開展一系列為解決課題的組織活動，而不能坐待。應根據課題內容有目的地物色對象，去組織發動。從我們工作中證明：技術工人、技術人員以及車間管理人員、科室人員是合理化建議的主要發動對象，尤其是其中工齡長的老工人、技術人員，他們是生產中的骨干，經驗豐富，只有依靠和發動他們，一定能解決生產上的問題。從我廠提過合理化建議的939人來分析，內技術工人、技術人員、管理人員744人，占79.2%。我們把提過五條以上的人稱為合理化建議積極分子，計有202人。他們中間技術工人、技術人員、管理人員達193人，占95.5%。這202人當中，工齡長的老工人、技術人員有195人，占66.8%；其餘是解放後進廠的青工、技術人員。老工人提的建議質量亦較高，如修理科老師傅的建議大多是百發百中。

我們開展組織活動的方法是多種多樣的。主要有：

（1）課題公布後，保全保養修機原動等部門的工會小組生產會議即以研究課題為主要內容，在小組會上由技術人員講解課題，發動認領和集體研究。織布工場保全部門活動得較好，會前工會干部預先物色對象做好思想酝酿，故會議發言踴躍，提出的建議也較多。最近公布了第48期課題後，保全分車間開會研究，一天內即提出建議26條；（2）運用技術人員的技術研究會發動研究解決課題。他們提出的建議也較多，又是促使理論與實

踐相結合的好方法。如織布工場在一次研究會上即提出改慢筒子車速度，漿缸風扇軸改彈子培林等節約用電的五條建議；（3）對大的課題我們常常組織適當的工人、技術人員成立專題小組，或者把提同一課題的建議者組織起來共同研究，直到成功為止；（4）行政與工會合理化建議幹部個別地組織發動，課題公布後，行政、工會的幹部即經常深入車間，個別地聯繫積極分子，動員他們認領課題提建議，這種方法機動靈活，採用得較多。如最近第二工場細紗機改綜合式大牽伸，由於叶子板改成升降式，擦板不好打了。我們即聯繫細紗老工人俞樂良，請他解決這個課題，一星期後基本上想出了辦法。

在出課題的初期，我們採用過開大會搶課題的方法。會上青年工人熱情高，搶的人多；老工人一般沒有考慮成熟不肯輕舉妄動，搶的人少。會後青工提不出建議時不好意思請教老師傅，而有的老工人看見別人已將課題取去，也不過問了。因此，搶課題雖然能鼓舞熱情於一時，但解決的課題不多。以後我們改變為多聯繫老工人，用個別串連酝酿和開會研究的方法，組織他們解決課題；針對課題的建議逐步增多，採用率也提高了。

開展組織活動應多組織集體研究，發揮互助友愛和勞動與技術相結合的精神。事實證明：集體研究能集思廣益，迅速的解決課題。例如我廠好華特鋼絲車牆板花多是一個長期存在的問題，當提為課題後，收到魏錫漢、趙桂林、曹漢武等人的五條合理化建議。解決的辦法都不同，我們即將五人召集共同研究，並邀請技術人員參加。經兩次研究，肯定魏的建議較好，又吸收集體意見充實建議內容，這個課題終於獲得解決。同時，對不採納的建議也有了交待，減少了不必要的意見。由於我們較注意集體研究，幾年來我廠集體提的建議計有1,343件，占總數的85%。

合理化建議的組織工作要抓到底，組織認領課題後，要繼續細致地組織研究試驗，我們對認領課題的人和小組。經常檢查了解進度，在碰到困難的時候，給予適時的幫助，使建議順利誕生。我們体会到不僅要依靠群眾提建議，更要發動群眾動手實現建議。過去有些建議者只提建議，實現建議的試驗工作全推給行政去做，往往拖延時日，或不能做好。後來我們教育建議者要負責到底，即要提建議，也要參加研究實現建議。對一些較重要的建議及收建議人參加試驗，這樣建議實現就快了。

緊密聯繫合理化建議者，

培養擴大合理化建議積極分子隊伍

要搞好合理化建議工作，必須擁有一批熱心於合理化建議的積極分子，在群眾中起骨幹作用。我廠通過幾年來的工作鍛煉，已擁有積極分子202人。

我們對建議者與積極分子做了不少工作，經常採用的工作方法：（1）召開茶話會和座談會；（2）建立

接待制度；（3）行政、工會幹部個別聯繫。茶話會是由行政、工會共同召開的，除積極分子外，還邀請科長、車間主任參加。會議開得生動活潑，內容一般有廠長或工會對建議者的獎勵，有積極分子現身說法介紹先進事跡，建議者反映情況和問題，開展表揚批評以及行政指出今後合理化建議的方向等。對積極分子的接待制度是1954年建立的，在每天工餘時間，由行政、工會合理化建議幹部接待來訪者，及時幫助解決工作中的困難。

為了密切聯繫建議者和積極分子，還必須做好如下工作：

（1）合理化建議工作要走群眾路線，取得群眾的監督。1956年第三季度我們設置了合理化建議動態牌，將每件建議處理到什麼程度，由何部門、何人負責公布出來，以便讓建議人隨時了解自己的建議處理情況。當初動態牌挂出的第二天，保全科科長、第一工場主任、財會科科長等人立即將積壓的建議進行審查處理。群眾反映說：“動態牌比我們用嘴催好得多。”從動態牌還可以看出各部門合理化建議件數的多少，處理速度怎樣，因此，也起了互相比較、互相推動的作用。我們在合理化建議試驗的車台上挂上了試驗進度牌，標明試驗的項目、負責人、日期等，便利建議者檢查督促，有效地加強了試驗負責人的責任心。同時，也通過職工代表大會听取群眾的批評，改進工作。我們對積極分子宣傳了前政務院頒發的獎勵暫行條例，每次發獎時，均將每件建議的效果、獎勵金額、計算方法在專欄公布，此外，我們對採用的建議均逐條向建議者口頭說明原因，徵求意見，鼓勵他繼續提建議。由於發揮了群眾的監督作用，有效地保障了群眾的積極性，克服了領導上的官僚主義。

（2）加強思想領導，宣傳積極分子的先進事跡，及時消除思想障礙。我們通過工會組織和各種活動了解思想情況。如有些工人不敢提建議，怕沒把握，提出來被人笑；少數人存在小建議不高興提，要搞就搞大的改進；有的存在保守思想，看不到潛力；還有些工人光想拿獎金等。針對這些思想，工會經常在各種會議上進行正確對待合理化建議的教育，經常宣傳優秀合理化建議者的事跡，增強建議者的光榮感，影響和推動群眾積極提建議。此外我們利用發獎大會來表揚獎勵建議者，激發建議的積極性。幾年來工作證明：發獎應隆重熱烈，將發獎大會成為動員群眾提建議的大會，切忌簡單化。1956年第三季度以後，一度簡化手續，將獎金個別地交給建議者，群眾極為不滿，現已糾正。

總之，要使合理化建議正常持續地開展，除了領導重視外，並應明確地樹立依靠群眾的思想；針對每一時期的生產關鍵問題，運用出課題的方法為群眾指明方向，還必須緊密地聯繫和培養積極分子。發動職工大力開展為解決課題的組織活動，領導自始至終給予各方面的支持，並加強思想領導，只有這樣，才能使合理化建議工作得到蓬勃開展。



鳴放深透，整改徹底， 新的生產高潮就會到來

孟慶新

遼寧省地方紡織企業和其它兄弟企業一樣，在整風運動中，職工群眾經過大鳴、大放、出大字報、大辯論，開展工人階級內部的批評與自我批評和社會主義教育後，在鳴放深透、整改迅速而徹底的企业中，職工政治覺悟都有了空前的提高，生產上都出現了新的高潮。

高潮首先是表現在突破了定額，提前完成了第一個五年計劃和1957年技術生產財務計劃，提高了產品質量。全省紡織工業提前完成了第一個五年計劃，發展速度1957年比1952年增長了290%。1957年的技術生產財務計劃也提前十天全面地完成了，尤其是在提高產品質量及降低原材料消耗方面，遵循着紡織工業部指示的“提高產品質量、厲行全面節約”的方針，收到了良好的效果。如女兒河紡織廠在1957年第三季度大鳴大放前，棉紗一等一級品只完成計劃的82%，9月份開展鳴放後，幾個月來都達到100%；棉布上等品率1957年第三季度完成95%，十月份提高到98%，十一月份又提高到99%。營口針織廠成衣車間工人劉文仁生產汗衫，定額定為50打，實際達到90打，超過定額90%。先進生產者劉玉珍生產秋衣過去日產量是22~23打，十一月份提高到28.8打，提高效率20%。女兒河紡織廠過去市場緯紗回絲每日五公斤，十一月份降低為四公斤。1957年第三季度每件紗通扯用棉量是194.8公斤，十一月份降低為193.2公斤。錦州印染廠鍋爐組在保證供汽的前提下，1957年11月份比1956年同期節約用煤90噸。各廠對機物料節約方面也有很大成績，如放大棉織廠一車間十一月份計劃消耗梭子14把，實際只用了13把。

第二表現在全體職工的團結，以廠為家的思想大大增強。放大棉織廠合絲車間由於工友之間的團結互助，實行了兩台機巡回下紗，台日產量由過去34.5捆，提高到37.5捆，效率提高9%以上。營口針織廠針織車間個別工人在鳴放前只顧個人，掃機台時飛花亂飛，影響別人的產品產量和質量，鳴放中工人相互提出意見，克服了这个缺點，互相照顧，發揮團結互助精神，產品質量有了顯著提高，產量也超過十一月份計劃474公斤。另外職工還自動獻工，如營口針織廠露天倉庫的原材料整年被風吹雨淋，老工友王永春見了，便帶動大家，利用三個晚上的業餘時間和一個中午的休息時間，用席子搭成一個簡單的倉庫，解決了这个問題，同時揀回廢鉄3,000多斤。其它如錦州印染廠印花機工人為了克服房頂漏水，利用星期日自動搭上布棚，解決了漏水問題。还有的企業職工自動在星期日打掃車間的清潔衛生。

第三表現在先進帶動落後，落後趕上先進，遵守勞動紀律，開展批評與自我批評成為風氣。放大棉織廠四車間過去一向完不成計劃，但1957年十一月份生產的四個

品種全面的完成了計劃，特別是質量有很大的提高，上一等品率十月份完成94%，十一月份達到98%。該廠一車間馬桂花小組過去是全廠出名的落後小組，在整改高潮中也變成了全廠出名的先進小組，十一月份產品質量上一等品計劃是96%，實際達到98%。女兒河布場值車工董進華、趙俊丰，過去遵守勞動紀律很差，經過大鳴大放和自我批評，從十一月份至現在出勤率一直保持100%，放大棉織廠五車間工人姜玉金過去号称“殘布大王”，月月完不成質量計劃，經過社會主義教育後，生產積極認真，十一月份產品質量達到100%。

以上這些企業是如何使鳴放高潮迅速轉入生產高潮，并使高潮不斷向前發展的呢？

一般說來，有以下几点經驗：

首先是各企業的領導者對企業內部整風的目的是為了搞好生產有明確的認識，因此能主動地積極地組織職工群眾由鳴放高潮轉到生產高潮上來。在鳴放高潮中，許多企業的領導者，都一再動員職工鳴放深透，同時對於整改決心很大，本人轉變領導作風比較迅速，並能深入群眾，依靠群眾，發動群眾解決關鍵問題以及生活上必須解決而又可能解決的問題，因此這些企業的職工情緒就高漲，這些企業的生產搞的就好。如錦州印染廠廠長深入車間及時解決了酸化機的水點、油點和雙層酸問題，日產量由400~500匹，提高到900~1,000匹，解決了工序之間不銜接的問題，職工積極性普遍高漲。

第二，積極領導，抓住重點，帶動全面。放大棉織廠組織職工代表視察鳴放問題時，發現了生產高潮出現的征候。該廠領導上即時認真研究高潮的動向，並採取廠部具體抓兩個車間、車間抓兩個小組、小組抓兩個人的抓重點帶動全面的方法，對高潮進行了積極而有力的領導，使高潮健康地蓬勃地發展。

第三，進一步組織勞動競賽，作好宣傳鼓動工作，加強先進生產者運動的領導。勞動競賽和先進生產者運動的深入開展，促使了生產高潮的鞏固和不斷發展，推動了高潮的迅速前進。很多企業在生產高潮出現後，及時發動群眾修訂競賽保證條件，召開先進生產者代表會、老工人座談會，號召他們繼續努力，在生產高潮中，創造出更先進的事跡，密切聯繫群眾，帶動普通生產者在生產高潮中共同前進，使他們成為生產高潮中的骨幹。營口織襪廠對職工提出的意見，經過研究歸納以後，提出生產中的關鍵問題300多條，用“搶”課題的方法，發動群眾解決，不到兩天，全部課題被職工領去，經檢查，在一個月內，就解決了60%以上。在高潮中及時傳播新人新事，也促進了高潮進一步發展。女兒河紡織廠除積極運用黑板報、廣播站等形式外，並連續

召开了三次广播大会形式的职工报捷大会，会上除由先进生产者向全体职工报捷外，厂一级党、政、工、团负责同志并分别的介绍、表扬了先进人物、小组和车间的先进事迹，因而鼓励和激发了全体职工学习先进赶上先进的生产热情。另如旅大棉纺织厂利用送贺信、发通报等方式，及时的宣传表扬了马桂花小组的先进事迹后，在全厂职工中掀起了向马桂花小组学习和赶上马桂花小组的生产热潮。

第四，领导要明确运动方向，及时指出关键问题，集中群众力量和智慧，突破关键，使高潮持久深入、再深入。高潮形成后，企业领导能根据具体情况及时提出问题，把职工的积极性引导到解决生产关键问题上来，高潮就会发展得更快、更好、更健康。女儿河纺织厂根据本厂的可能条件，向全体职工提出提前8~9天全面完成1957年技术生产财务计划的新的战斗口号，同时工会和行政又组织发动职工开展“生产好、质量好、出勤好、安全好”的四好竞赛月，全体职工在新的战斗口号鼓舞下，积极性更加高涨，纷纷订出竞赛条件，保证了生产高潮健康而持久的向前进展。

组织各种专业小组，是开展增产节约运动的重要领导方法

朱鹏飞

国营上海第二印染厂在1957年增产节约运动中，比较成功地运用专业小组的形式，在工作上收到了良好的效果。专业小组就是根据不同时期的生产任务，组织不同性质的各类专业小组。小组的工作以调查摸底，资料排队，分析研究，提出措施，发动群众，总结交流先进经验为主，人员配备是根据小组性质及目的确定的，一般以技术人员为主要骨干。

国营上海第二印染厂在过去一年中，组织了三种类型的专业小组：（1）制订增产节约方案专业组；（2）提高质量专业组；（3）研究加强管理工作的专业组。这三个组工作是互相配合密切联系的，所以专业组内既有技术研究方面的工作，又有定额管理和日常管理的工作。

在开展增产节约运动时，为了解决什么应该增产、哪些应该节约的问题，组织了布匹节约、染化料、机物料、水电煤、企业管理等五个专业组。各个组分头研究，布匹节约小组研究如何减少成品下脚增加长度；染化料小组研究染料代用和改进工艺措

施，机物料、水电煤、企业管理等专业组则以加强机械保全保养节约修机费用、节约用煤、用汽、用电、用水和行政管理费用支出为主。各组在排队摸底的基础上，制订出增产节约计划，全厂就汇总各组计划，制成全厂方案，再通过全厂职工充分讨论。经过各专业组的积极努力，增产节约方案作了数次修订，从原计划73万元增加到100万元。

1957年下半年，水电煤小组抓住长期没有完成计划指标的教训，在小组内加强了力量，重行分工，学习了各兄弟厂的经验，用摊家底、算细账的办法，向群众宣传节约用电用煤的重要意义，并提出了74条措施，总结了本厂节约用汽用煤的点滴经验，组织同工种交流，使节约水电煤工作深入了一大步，至10月份节约用煤73吨，11月份水电煤全部完成指标。在生产高潮中，专业组又进一步提出了新的节煤节电任务。

自华东纺织局召开印染专业会议后，为了保证不重犯片面节约的错误和贯彻会议的决定，第二印染厂又组

但是，高潮的形成和发展，在辽宁地方纺织企业之间来看，还不够平衡。有一些企业鸣放不深不透，一般鸣放时间较长而未及时的引导职工开展专题鸣放和辩论，因而长时间的停留在一般问题上，不能集中群众力量解决一些生产上的关键问题。也有一些单位在鸣放当中，只注意生产车间，而忽视了修机车间。由于缺乏对辅助车间的具体领导，群众发动的不好，鸣放不透，落在高潮的后面，因而使生产车间提出设备上的问题得不到及时解决，影响生产高潮的深入。也有一些单位在鸣放初期只注意了鸣放而放松了对生产的领导，使生产一度下降。这些问题必须引起企业领导的足够的重视。

从以上来看，凡是鸣放深透，整改彻底，注意发动群众及时引导职工集中力量解决企业中存在的键问题，指出运动方向，领导者深入下层，关心生产，关心职工生活，及时解决能够解决而又必须解决的问题，发现新人新事，树立榜样，克服保守思想的单位，生产高潮形成的就快，发展就健康。这要算是辽宁地方纺织企业领导和促进生产高潮的一条基本经验。

组织了质量检查小组，对产品质量进行全面检查；此外还组织了缩水率、染色牢度、保全保养等小组，以加强各方面的工作。

缩水率小组，在吸收兄弟厂先进经验后，提出了掌握门幅、温度、浓度等措施，进行了一系列的试验研究，已能完成局颁指标，部分产品已经做到没有缩水。染色牢度小组进行了较长时期的试验研究工作，制定考核办法，规定染料应用范围和加强喷洗皂洗，牢度有显著的提高和改善；保全保养工作在厂内贯彻清洁加油制度和建立周期检修表，这对机械维护保养也有很大效果。

改进布匹管理、处理积压物资两个专业组是以改进企业日常管理工作为主的，由于布匹收付制度流于形式，影响布匹运转和顺序生产，该组就从改进制度本身入手，听取工人、工长、统计员的意见，健全了布匹管理制度，克服了混乱现象。处理积压物资小组，重点研究厂内物资储备定额和管理制度，克服盲目采购，以及生产变动大，物资计划先于生产计划等困难，积极处理积压、呆滞物资，仅在一个半月内就处理了20,000元。

充分运用专业组的形式在国营上海第二印染厂增产节约运动中取得的成就是显著的，运用这种方式对于改进领导作风、深入生产实际也有很大的帮助。



对下机一等品在驗布机上小修范围的意見

西北紡管局 黃先志 糜志偉

編者按：关于下机一等品在驗布机上小修范围的問題，在去年紡織工业部召开的全国棉布外觀疵点統一領会會議討論时，对拖紗、断疵、棉球及回絲織入四个小修范围，大家的意見是一致的，但对毛边及緯縮两个小修范围，各地有些不同的看法，当时由于条件限制，未作深入的討論。現在，我們发表黃先志、糜志偉同志的这篇文章，目的是对下机一等品在驗布机上小修范围展开进一步的研究和討論，以促进棉布質量的提高。

1957年“中国紡織”第21期曾刊载了程少卿同志的“認真推行質量标准，改善棉布外觀疵点”一文，介紹了一些推行新質量标准的步驟和方法，以及减少疵点的經驗，我們認為这些經驗对改善棉布質量是有参考价值的。但对于下机一等品率在驗布机上小修范围的問題，我們有几点不同的意見，現在提出来大家研究。

棉布下机一等品率，是衡量企业内部产品質量实际水平的重要标志之一。从目前來說，它对进一步刺激提高質量是具有一定的意义。在1957年四月份紡織工业部召开的“全国棉布外觀疵点統一領会會議”上，对棉布質量考核办法作了統一的規定，西北紡管局所屬各厂是按照會議規定，在驗布机上按五个小修范围（拖紗、断疵、半公尺內棉球3只、2公厘及以下的回絲織入及易挑除的杂物織入、毛边）进行考核。由于当时小疵点较多，漏驗降等情况严重，下机一等品率仅达25%上下。从1957年第四季度起，西北紡管局要求各厂在繼續巩固、提高分等一等品率的基础上，下机一等品率达到60%以上，漏驗降等率降低到15%以下（指未装探針的207市布）。截至目前来看，大多数的厂都超额地完成了質量计划，有的厂下机一等品率已达到75左右，漏驗降等率由30%以上，下降到10%以下，这一情况說明：下机一等品率对促进技术的改进和管理的加强，起着重大的作用。

根据程少卿同志一文的介紹，我們認為按照华东紡管局規定的驗布机上七个小修范围，这个規定的范围，比紡織工业部的統一規定范围扩大了，加了油花紗、紆縮和允許挑修边部脫緯。由于扩大了小修范围，就产生以下問題：

（一）由于扩大了驗布机上的小修范围，因而使各地区、各企业之間的下机一等品率和漏驗降等率就有了很大的差別。最近，西北紡管局曾組織各厂技术檢驗人員，在西北国棉一厂、二厂按照部定办法和华东的小修范围，在同一時間、同一布匹的条件下，对2321市布（未装探針）进行了檢驗，結果是，华东紡管局的規定比部的統一規定，下机一等品率将虚增高17~20%，漏驗降等率則虚降5~15%（見表1），如果按照华东紡管局的規定小修范围的疵点不在驗布机上修理的可以不作漏驗計算时，則漏驗降等率仅只3~6%，而下机一等品率可高达80~81%（見表2），由此証明：各地区、企业之間考核基础不同和計算方法的不够一致，就会失

去真实的可比性。

（表1）

項 目	按全国規定驗布		按华东規定驗布	
	一厂	二厂	一厂	二厂
檢 驗 正 数	100	100	51	100
修前分等一等品率	74	73	86.28	83.0
降 等 率	62.11	39.77	46.94	54.41
下机一等品率	28.04	43.97	45.78	54.44

注：下机一等品率計算公式：

棉布下机一等品率 = 修洗补前分等一等品率 × (1 - 經修洗定等后的一等品中漏驗降等率)

（表2）

項 目	按华东小修范围的疵点不作漏驗計算的下机質量			
	檢 驗 正 数	修前分等一等品率	降等率	下机一等品率
一 厂	51	86.28%	6.12	81.00%
二 厂	100	83.00%	3.23	80.32%

（二）由于允許挑修油花紗、紆縮，就会掩蔽了棉布質量的真实情况和影响了技术管理工作的改进。我們認為半公尺內可修油花紗2只这是不合适的。因为半公尺內可修油花紗2只，全匹就可修80只，如均按淺色每只評0.5分計算，則共評40分，应为三等品，但經挑剔后，則可升为一等品。同时油花紗的减少，根据西北地区的經驗完全是可能的。从1957年第一季度起，西北各厂都充分地发动群众，拣油杂，抹疙搭紗，加强清整洁工作，以及建立了相应的生产管理制度等，因而使油花紗普遍下降。如西北国棉一厂油花紗由1956年11月每匹扯分8.09分，减少到1957年11月0.77分；西北其他各厂也有同样的情形。这說明紡織工业部規定的小修范围不包括油花紗是正确的，正是要我們从加强管理来消除这些疵点，而事实上也是可以做到的。因此，我們認為这个疵点，是不应包括在小修范围以內。同时在驗布机上挑修油花紗，还容易产生擦損疵点，难以保証修布質量。按华东規定分散全匹不降等的紆縮可以修理，这也与全国質量會議的精神和全国棉布疵点統一領会會議

的規定有出入；同时，这也是可以通过加强管理来解决的疵点，是不应该列入小修范围，而且，这一点在驗布車上如何掌握，我們琢磨很久未能理解。因为在驗布車上由布头至布尾进行檢驗，待累計到知道已应降等时，該匹布的紆縮大部已修去，否則，很难从一开始驗这一匹布时就知道是否要降等。

(三) 程少卿同志的文章所談的有关下机一等品率的一些問題中所述的考核下机一等品率，如果按华东紡管局的規定允許7个小修范围，則与部的規定有一个相当大的出入，而这个数字是虛增的，不能代表棉布質量实际情况。根据我們的体会，認真貫徹部定办法是完全必

要的，1957年初西北各厂下机一等品率很低，当时有人怀疑标准过严，但正因为这么要求，就促使我們要更努力的加强企业管理，求使下机一等品率有所提高。虽然，我們目前的下机一等品率还較低，但我們認為再加一把勁，做一些工作，还是可以提高的。同时，我們認為下机一等品率的考核。必須正确掌握小修范围，才能够反映質量的真实情况，成为促进我們加强管理、改进技术的有利武器。

以上几点意見，仅是我們在工作中所遇到的具体問題和自己的看法，提出来供大家討論。

控制粗紗張力的經驗

青島國棉五厂

控制粗紗張力是粗紗工序重要的技术要求。青島國棉五厂对于粗紗張力的控制数字作为車間質量指标和副工长評比条件之一，并規定試驗檢查有經常周期，調整工作規定由副工长分区負責，把控制粗紗張力作为副工长日常工作来进行。因而几年来在实际工作中，掌握了粗紗張力变化的一些主要規律，使粗紗張力比較穩定，目前42支、30支粗紗伸長率可以控制在1.5%上下，21支在1.4%以內，从而保證了粗紗机的正常工作。現將控制粗紗張力的方法介紹如下：

調整粗紗張力的要点

(一) 影响粗紗張力的因素：

粗紗在紡制过程中必須經受一定的張力，而影响粗紗張力的因素是比較多的，除纖維本身性能及車間溫濕度外，根据我們研究結果認為有如下三方面：

(1) 属于机械状态方面：主要为加拈、卷取机构的部件，如錠壳不光滑，錠孔大小不一，錠子搖头，压掌弧度不正，木管变形与直徑不一，木管頂孔磨滅，成形牙齒距不正，鉄炮皮帶伸長等。

(2) 属于工艺設計方面：主要为卷繞密度和粗紗拈度的不适当，如卷繞密度过稀或过密，粗紗拈度过小等。

(3) 属于控制調整方面：主要为卷取成形二运动的相互配合，如筒管始繞速度与前罗拉吐出須条不相适应，形成过松过紧現象，落紗位置不固定，致使鉄炮皮帶位置变动等。

粗紗張力的控制就其工作范围來說，仅属于調整卷取与成形二个运动使密切配合而已，但是我們的工作經驗証明，單純的調整成形机构很难取得預期效果，必須在整頓机械条件、調整工艺設計、改进牽伸部件的基础上，才能有效地进行控制。

(二) 調整粗紗張力所进行的工作：

(1) 在調整張力前，首先整頓好机械状态：

① 錠翼动平衡及靜平衡，校正压掌弧度，統一压掌

重量，錠翼拉光及編号固定使用，錠子校弯，消除錠子跳动和紗条通路发毛等缺点；

② 木管外徑檢查，剔除不合規格木管，檢修木管頂孔磨損和直徑过大；

③ 統一上下鉄炮安裝位置，使上下鉄炮左右相差十°，以防止運轉中鉄炮皮帶傾斜傳動不正确，調整皮帶張力以手拉不松为度；

④ 檢查成形齒輪齒距，剔除齒距不正者；

⑤ 調整前上皮輓位置，使向前移出 $1/32'' \sim 1/16''$ ，以减少粗紗在罗拉上的包圍角，提高須条耐受力張力的强度。

(2) 調整粗紗每吋卷繞密度，以达到在紡到十滿紗直徑时所卷繞粗紗圈与圈間沒有隙縫或重迭現象（因为該处粗紗有压扁現象）。这可以用逐步調換升降齒輪的实际測定方法，也可以用苏联“棉紡手冊”中的計算公式求出理論卷繞密度，然后按輪系計算和調整升降牙，但因为压掌卷繞粗紗圈数不一样，如果繞三匝时粗紗压扁程度較大，卷繞密度应略少于計算者为宜。

(3) 按苏联“棉紡工程”中譯本第五分冊“粗紡工程”第113頁所介紹檢查粗紗伸長率的方法測定伸長率，再根据粗紗伸長率的大小，在固定鉄炮皮帶位置的基础上來調整木管始繞速度和成形齒輪，要求粗紗伸長率在1.5%以內。具体調整步驟如下：

第一次調整張力必須进行的工作：

① 首先檢查鉄炮皮帶位置，調整卷繞密度。为了防止鉄炮皮帶位置不当而紡大花，在第一台时一般把皮帶維持在原来位置（皮帶位置一經确定后不再变动），根据粗紗支数計算出理論卷繞密度（見苏联“棉紡手冊”），再由理論卷繞密度按傳動輪系算出升降牙齒数，調換升降牙进行試紡，檢查卷繞情况，檢查时以小紗第三层及紡到十滿管直徑时卷繞情况为准，根据实测結果修正升降牙齒。

② 調整始繞速度。始繞速度为全部粗紗張力控制中最首要的一环，过去調整始繞速度不采用固定鉄炮皮帶

位置的方法，往往造成調整困難心中無數，而掌握不住張力升降的規律，因為皮帶移動後，升降速度也跟着變化，而卷繞密度對張力影響相當大，所以就使始繞速度不能完全恰當，甚至沒有辦法得到適當速度使伸長率達到1.5%以內。自從採用首先固定了鉄炮皮帶位置，再以改變筒管牙來調整始繞速度，這樣就比較簡單而明確，但當筒管牙相差不到一牙時，可以同時調整皮帶位置，然後再檢查一次卷繞密度來達到要求的始繞速度。

始繞速度的計算可以由前羅拉繞速度加上1.5%伸長，按輪系求得恰好把這些長度粗紗卷繞在木管上所需要的筒管牙齒數；也可以採用實測錠子速度和上龍筋盆子牙軸轉速來推算筒管牙齒數更為簡便，然後測定粗紗伸長率進行校正。

始繞速度調整好後，除了改變粗紗粘度時由於粘縮的改變，因而改變羅拉送出長度需要改變筒管牙外，只有在天氣和車間溫濕度或粗紗回潮急劇變化時才需要重行調整，一般沒有變動必要，但是必須對鉄炮皮帶緊張程度進行經常的檢查。

③調整成形齒輪。成形齒輪的齒距大小，實質上是控制了木管的轉速降低率，也就是要求使粗紗在卷繞過程中，不論粗紗直徑大小都能恰好把前羅拉送出的粗紗完全卷繞在木管上，成形牙是否選用恰當，可以進行小、中、大紗的伸長率檢查，要求以小、中、大紗各個伸長率都在1.5%以下，而且相互差異不大為度，成形牙選用的齒數雖然有公式可供計算，但由於計算比較複雜，而副工長也難於掌握計算技術，所以採用按實際試驗數據及經驗調整較好。如果成形牙相差不到一牙時，可以結合調整張力牙。

④調整落紗定長定位。這是保證粗紗張力穩定的有效措施，同時又可減少按定享司落紗值車工必須時時注意享司的負擔，定位落紗根據我們的試驗結果，認為調整在上龍筋下降到使壓掌距木管頂端8"上下為宜。定長定位的調節方法比較複雜，但如能在成形牙改變後，用調節成形機構上搖架的調節螺絲來控制每層行程的改變量，使粗紗層數達到不變的規律，在實際工作中還是能夠充分達到要求的。

⑤第一次的張力調節應比較細緻，而且應逐台進行。所以要控制粗紗張力，就必須在第一次調節中保證各變換牙輪在同品種機台中完全一致。

(三) 經常性的粗紗張力檢查和控制：

由於粗紗伸長率的變化，不僅屬於機械上的因素，同時與粗紗回潮率、車間溫濕度等有關，因此粗紗張力經一次調整後仍然會有變化，必須對粗紗張力作經常性的檢查和控制，我們把26台粗紗機按工區分工負責，試驗室三班也按車間當班重點檢修機台進行分工檢查，每班檢查一台，把張力特別大或超過指標的機台通知副工長，現在已經作到副工長和輪班工長能主動去看粗紗伸長率的記錄及時進行調節，而且副工長對於調整張力也有一定的經驗，經常性的調整以調換成形牙與調節鉄炮皮帶張力，與在有限程度內調節鉄炮皮帶起始位置比較好，不應任意改變始繞速度，調換筒管牙必須領導批准。

除了經常性的檢查外，在下列情況下，根據需要進行突击檢查：

①增減粗紗粘度時，由於粗紗粘縮改變，粗紗伸長也有了改變；

②改換品種時，由於粗紗支數改變，必須進行張力調整；

③氣候突然變化時（一般車間相對濕度在45~55%，粗紗回潮在6~7.5%時，張力也沒有顯著變化）；

④個別機台或某種支數機台工作特殊難作時，除首先檢查鉄炮皮帶外，同時進行伸長率測定。

粗紗張力對條干的影响

粗紗在紡制過程中，由於工藝上的限制必須有一定的張力，否則須條過於鬆弛，不能順利進行生產。因此粗紗張力只能保持在適當大小，而不能完全消除，根據前羅拉送出粗紗須條均勻的實際情況來看，適當的張力存在，對條干是有好處的，因為粗紗條干不是絕對均勻，加粘後粘度必然集中在細節處，這樣就使細節處纖維抱合大大減弱，當承受張力時，粗節很容易被伸長拉細（這種情形和走錠紡紗原理相似），同時改善了粗紗條干，我們曾發現過粗紗張力在2~3%時，粗紗條干反比1.5%以下時好的矛盾現象。經過多次的試驗對比認為：粗紗伸長率必須控制在小、中、大紗都在1.5%左右，不能用平均數字來作標準，才能保證粗紗條干的改善，如果張力前後變化很大，雖然伸長率平均數字在1.5%以下，仍然不能使條干有所改進。

粗紗伸長率在2%以上時，如果大小紗十分接近，對粗紗本身條干影響是不大的，但是粗紗在滿紗時，由於須條過於緊張，可能斷頭率增加，中途停車後開車困難，將使粗紗接頭增加，對細紗來說，粗紗接頭容易造成粗節紗，因此，為了保證粗紗好紡及保持需要的張力，根據蘇聯經驗經常以伸長率1.5%作標準是恰當的。只有使粗紗伸長率保持同品種機台間和大中小紗間的大小一致，前、後排粗紗格林一致，才能保證細紗條干的提高。

粗紗張力調整中的各項試驗分析

試驗一：使喇叭口位置適當，即其中心對準羅拉和皮帶的接觸點，錠壳及壓掌平衡、光滑、弧度正確，並整頓和消除影響意外牽伸的其他因素。試驗結果如表1。

表 1

項 目	實測長度 (碼)	計算長度	差 數	伸 長 率 (%)
前排粗紗				
小 紗	59	55.463	3.537	6.38
大 紗	58.75	55.463	3.287	5.93
后排粗紗				
小 紗	58.5	55.463	3.037	5.48
大 紗	58.5	55.463	3.037	5.48

注：升降牙16T，每吋9圈，筒管牙26T，成形牙24T。

从上表中看出伸长较大(5.48~6.38%)，条干也不匀(44.0%)，主要由于粗纱卷绕较稀，每吋只9圈，两圈之间有缝隙，为保持适当成形，必须卷绕加紧，因而造成短距离内的伸长和条干不匀。

試驗二：增加粗纱卷绕密度，调整成形牙，使粗纱张力适当减小。試驗結果如表2：

表 2

项 目	实测长度 (碼)	計算长度	差 数	伸 长 率 (%)
前排粗紗				
小 紗	56.5	55.463	1.037	1.87
中 紗	56.25	55.463	0.387	1.42
大 紗	56.5	55.463	1.037	1.87
后排粗紗				
小 紗	57.00	55.463	1.537	2.78
中 紗	57.00	55.463	1.537	2.78
大 紗	57.25	55.463	1.787	3.23

注：升降牙內13^T、外14^T，每吋11.5圈，成形牙37^T，筒管牙未改。

调整后，前排伸长率显著下降，伸长率降低系由于粗纱卷绕密度增加与改小成形牙的效果(由9根/吋，增为11.5根/吋)。在此基础上，又进行了粗纱升降牙调整，繼續增加卷绕密度为13.5根/吋。試驗結果如表3：

表 3

项 目	实测长度 (碼)	計算长度	差 数	伸 长 率 (%)
前排粗紗				
小 紗	58.0	55.463	2.537	4.58
中 紗	58.5	55.463	3.037	5.48
大 紗	57.5	55.463	2.037	3.67
后排粗紗				
小 紗	57.5	55.463	2.037	3.67
中 紗	57.75	55.463	2.287	4.13
大 紗	57.5	55.463	2.037	3.67

注：升降牙內13^T、外12^T，每吋13.5圈，成形牙33^T，筒管牙未动。

从表中看出粗纱张力和伸长大大增加，特别是中纱，观察纱管外形有重迭现象，又因成形牙减少4^T，皮带位置移动增加，大纱时张力反而减少，于是又把粗纱卷绕根数减为每吋12.5根。試驗結果見表4。

从表4得知张力仍然很大，但伸长率有由小纱到大纱逐步减小的规律，当时认为始绕速度过大，小纱伸长率增加，必须减小筒管牙，改变始绕速度，并把原来铁炮皮带距铁炮边 $\frac{1}{4}$ 吋，固定在 $\frac{1}{8}$ 吋处。試驗結果如表5：

由上表得知张力与表4相反，証明筒管牙已調換恰当，成形牙尚存在问题。如将成形牙减少，使大、中纱张力

表 4

项 目	实测长度 (碼)	計算长度	差 数	伸 长 率 (%)
前排粗紗				
小 紗	58.02	55.463	2.539	4.63
中 紗	57.09	55.463	1.627	2.69
大 紗	56.86	55.463	1.397	2.36
后排粗紗				
小 紗	58.03	55.463	2.540	4.65
中 紗	56.39	55.463	0.927	1.67
大 紗	56.05	55.463	0.587	0.89

注：升降牙內13^T，每吋12.5圈，成形牙34^T，筒管牙未改。

表 5

项 目	实测长度 (碼)	計算长度	差 数	伸 长 率 (%)
前排粗紗				
小 紗	55.92	55.463	0.457	0.83
中 紗	56.25	55.463	0.787	1.42
大 紗	56.62	55.463	1.157	2.09
后排粗紗				
小 紗	55.63	55.463	0.167	0.31
中 紗	56.36	55.463	0.897	1.62
大 紗	57.00	55.463	1.617	2.54

注：筒管牙改为25^T(原20^T)，铁炮皮带在 $\frac{1}{8}$ 吋位置。其他同上。

减低，就可符合苏联所限制1.5%以下之数字，当成形齿輪換为31吋，粗纱伸长即較平均。試驗結果如表6：

表 6

项 目	实测长度 (碼)	計算长度	差 数	伸 长 率 (%)
前排粗紗				
小 紗	56.17	55.463	0.71	1.28
中 紗	56.22	55.463	0.76	1.37
大 紗	56.26	55.463	0.80	1.44
后排粗紗				
小 紗	56.23	55.463	0.77	1.39
中 紗	56.21	55.463	0.55	1.35
大 紗	56.29	55.463	0.83	1.90

注：筒管牙25^T。成形牙31^T，铁炮皮带在尽头 $\frac{1}{8}$ 吋。

試驗三：皮輓前移，前排錠翼刻槽，前排用大孔(3/8吋)和后排用小孔($\frac{1}{4}$ 吋)錠翼，与木管直径不同等試驗。

①皮輓前移，减小包圍角：在过去实际生产中，一般的后排粗纱較前排粗纱长，我們認為虽然理論上說明后排粗纱錠壳到前罗拉距离較短，拈度較多，遭受意外牵伸較小，而实际上由于后排錠子上的粗纱須条对前罗

拉包圍角較前排大，沒有拈度的須條長度較前排大。今將前列皮輥向前移動 $\frac{1}{16}$ "，減少包圍角，試驗結果列入下表：

試驗項目	粗紗伸長 %				不均伸長率
	排別	小紗	中紗	大紗	
前列皮輥前移 $\frac{1}{32}$ "	前排	2.06	1.94	1.85	1.95
	后排	1.71	1.86	1.99	1.85
前列皮輥前移 $\frac{1}{16}$ "	前排	2.3	1.98		2.14
	后排	2.35	2.48	2.1	2.31

从上表中看出，皮輥前移 $\frac{1}{32}$ "對張力控制較好。

②假拈的運用：將刻槽的大孔眼錠翼放置在前排，不刻槽的小眼錠翼置於后排錠子上，原因是前排粗紗張力比較大，試驗過程說明從錠翼頂端到前羅拉之間，是斷頭或伸長最危險的地方，所以用前述方法，可以增加假拈，而達到減少斷頭或伸長的目的。假拈數的計算公式如下：

$$K = \frac{2\pi D}{2\pi d} n = \frac{D}{d} n$$

式中D——錠翼頂孔的半徑；

d——粗紗半徑；

n——粗紗與錠翼頂孔間的摩擦係數。

因此前排選用大孔錠翼進行刻槽，可以達到增加假拈的目的，試驗中也證明了這一點。若在錠翼頂孔端套上適當形狀的套帽，也可以獲得類似效果。

③木管分類，固定機台使用：因為木管直徑大小，影響着紗管的卷繞速度，特別是始繞時對粗紗張力影響較大。不同狀態的木管其粗紗伸長率，試驗如下表：

試驗項目	粗紗平均伸長率
木筒中間細兩頭粗，相差 $\frac{3}{16}$ "	1.88
偏心 $\frac{1}{32}$ "的木管	2.19
木管頂孔直徑 $\frac{27}{32}$ "	1.93
木管頂孔直徑 $\frac{19}{16}$ "	1.53

注：原狀態未進行試驗，標準頂孔直徑 $\frac{27}{32}$ "。

从上表中看出，木管直徑不同或有偏心，對張力都有很大影響，木管內徑對張力也有影響，根據試驗我們認為木管直徑一台車上不得相差 $\frac{1}{64}$ "，木管內徑公差以 $\frac{1}{64}$ "為限。木管頂孔大小對條干影響如下：

試驗項目	粗紗條干均勻度 %
木管內徑相差 $\frac{1}{64}$ "	37.58
木管內徑相差 $\frac{1}{32}$ "	41.63
木管內徑相差 $\frac{1}{16}$ "	43.73

試驗四：龍筋上下時及每次龍筋上跑或下跑時，張力要保持穩定，必須使撐頭牙的規格正確，成形齒距一致，成形掣子調節在齒的中央。我們發現由於成形牙的規格不準確，使皮帶移動的距離每次不等，影響張力時松時緊很嚴重，測皮帶移距偏差的情況，用手盤動掣子測數皮帶齒杆齒距，列入下表：

盤動次數 (自左向右)	移距 (厘米)	盤動次數 (自左向右)	移距 (厘米)	盤動次數 (自左向右)	移距 (厘米)
1	1	24	1.2	47	1
2	1.4	25	1	48	1
3	1	26	1.2	49	1
4	1.5	27	1	50	1
5	0.9	28	1.3	51	1.2
6	1.4	29	1	52	1
7	1	30	1	53	1.3
8	1.3	31	1	54	1
9	0.9	32	1.2	55	1.2
10	1.3	33	1	56	0.9
11	1.1	34	1.2	57	1.2
12	1.2	35	1	58	1.3
13	1	36	1	59	1.3
14	1.3	37	1	60	0.9
15	1.1	38	1.2	61	1.2
16	1.1	39	0.8	62	0.8
17	1	40	1.3	63	1.2
18	1.2	41	0.8	64	0.9
19	1.1	42	1.3	65	1.2
20	1.2	43	0.9	66	1
21	1.2	44	1.2	67	1
22	1.2	45	1	68	1
23	1	46	1		

从上表看出最小移距有0.8厘米，而最大的有1.5厘米，相差0.7厘米，因此對張力影響很大，故欲使粗紗張力穩定，除正確掌握成形牙齒數外，還必須注意齒距的加工和牙齒的規格統一。

定長定位對控制粗紗張力的作用

要想調整好粗紗張力，除及時調節有關機構外，在運轉中能保證定位落紗，也是穩定粗紗張力的重要條件之一，定長定位用得適當，就不致發生倒落紗和保證了細紗宝塔式分段，我們使用定長定位落紗證明減少了粗紗張力的波動，情況如下表：

項目	不定位落紗	定位落紗	比較
粗紗支數不均率	1.03	0.95	-0.08
實測粗紗伸長率			
大紗	2.40	1.39	-1.01
中紗	2.54	1.24	-1.30
小紗	2.53	1.77	-0.76
每碼條干不均率			
前排	37.34	34.94	-2.40
后排	35.49	33.95	-1.54
五碼條干不均率			
前排	47.36	44.57	-1.79
后排	44.87	43.47	-1.40

以上控制粗紗張力的方法是比較切实可行的，而效果也是比較顯著的，但是由於檢查伸長率手續比較麻煩，因此經常性的檢查周期比較長，每台約在八天左右，這樣對張力控制來說主動性還是比較差的，根據調節經驗中曾指出以傳動筒管盆子牙軸速度來推算始繞速度，如果能夠在這方面加以研究用測速來代替測定伸長率，這樣就會大大簡化手續，提高控制的主動性。

减少双緯、脫緯、回絲織入及毛边的方法

陕西第一棉紡織厂

双 緯

(一) 造成双緯的原因:

造成双緯絕大部分是由于断緯打小紗。我們发现打小紗的原因有:

①布机机械状况不良: 梭箱过紧, 梭箱盖板过低而擦断緯紗; 三指鈎芯磨曠; 龍門搖松動等不正常換梭; 緩冲作用(皮圈、緩冲器)不良, 投梭力过大; K13位置过突出, 过低擦紗等。

②梭管状况不良: 梭管不合套(緯管在梭腔內松動, 或位置不平直); 梭子外表面或內腔不光滑起刺挂紗; 緯管頭破裂起毛等。

③緯紗退解气圈过大繞挂梭子木角上, 或者与梭箱盖板碰断, 或者緯紗卡入梭道鋼絲拉断。

④緯紗本身缺点: 条干不勻; 紗上破籽杂物挂断; 成形过粗及生头不良脫下等。

⑤其它: 上軸后前綜吊得过高; 边剪位置不适当或磨損等。

由于換梭紗尾露出边外, 被帶入布內造成双緯, 也占相当比重。

(二) 以减少双緯为主的方法:

(1) 检修調整布机的机械状态:

①將投梭行程由 $8\frac{1}{4}'' \times 9''$ 改为 $8\frac{1}{4}'' \times 8\frac{1}{4}''$ (主軸190轉)。

②校正緩冲作用: 調換合适长度的皮圈, 校正F48彈簧片松紧, 調节緩冲器位置等。

③調換三指鈎、龍門搖磨損活动者, 并校正二者位置。

④梭箱过紧, 梭箱盖板过低进行校正。

⑤調整边剪位置, 检修磨損剪錘, 更換损坏木婆司。

經過上述几項检修, 对减少双緯及脫緯收到了良好的效果, 如双緯在检修前每匹平均有8.88处, 检修后每匹只有1.25处; 脫緯在检修前每匹有3.47处, 检修后下降为2.62处。

(2) 改进梭管修理方法, 保証“梭管合套”: 我們感到要减少由于断緯打小紗造成的双緯、脫緯斑点, 做到緯管在梭腔內平直, 沒有轉动和沒有左右冲動是极其重要的措施。要达到緯管在梭腔內稳定, 主要应使梭子与緯管下列部份合套。

①梭腔肩胛与緯管頸部完全密切合套, 沒有空隙:

当梭腔肩胛磨損, 应修理恢复完整不缺, 修理方法可以加新木肖, 粘旧皮(或布)。因为肩胛的磨損, 緯管发生前后冲動, 將緯管鋼箍与核心鉄圓肖碰伤损坏, 使緯管更不稳定。

②梭腔管槽与緯管鋼箍恰相合套沒有松動: 保持这

部分相合套, 可防止緯管的活動及緯管位置高低的差异, 当梭腔管槽磨損, 可以根据磨損程度及位置粘旧皮(或布)。

③核心鉄圓肖完整无缺, 沒有活动, 鉄圓肖尖端与緯管鋼箍缺口底都要有 $\frac{1}{16} \sim \frac{1}{8}''$ 的必要空隙。当鉄圓肖缺少应另加新肖: 活动者焊牢。保証鉄圓肖良好, 可以制止緯管可能发生的轉动。上述空隙的作用是为了防止二者碰伤损坏。

为了做到上面所說三个合套, 縮短了梭子保养周期, 初步由40天左右改为20天左右。并將緯管分类分区固定使用, 在管头涂不同漆色, 分区固定使用, 以避免损坏梭腔肩胛和管槽, 便利“梭管合套”的检修工作。

但是在“梭管合套”工作方面, 目前感到粘皮(或布)的操作費劳动量大, 所粘皮的厚薄不能恰巧符合磨損程度, 因此尚需进一步研究改进。

(3) 梭腔前側加毛刷: 根据对双緯的追踪分析, 参考北京国棉一厂的經驗, 我們在梭腔前側加毛刷, 以防止緯紗退解时气圈过大而引起的断緯換梭, 在小量試驗时, 装猪鬃毛刷双緯由每匹8.187分减少到2.533分, 装馬尾毛刷双緯由每匹5.708分减少到0.615分。

使用猪鬃毛刷因毛質过硬, 发现有断緯, 使用馬尾毛刷较好, 同时装毛刷要注意毛的长度以到管的中心綫的第一道槽左右为佳, 毛刷对管的压力不能太大, 以輕微接触为宜。

脫緯及回絲織入

(三) 造成脫緯及回絲織入的原因:

我們从布面发现, 脫緯以6公分左右, 回絲織入以1公厘粗的回絲扭結为最多, 主要原因:

①緯紗最后几层紗圈一齐脫下, 扭結織在換梭織口內, 因其形状的不同, 分別被評为脫緯、回絲織入斑点。

②梭管状况不良: 梭管不合套(緯管在梭腔內松動); 緯管沟槽太少太淺等造成緯紗脫下。

③布机机械状况不良: 緩冲作用(皮圈、緩冲器)不良, 投梭力过大, 梭箱掣動不良等使緯紗脫下。

④緯紗露出边外随帶織入布內, 因其形状的不同, 分別被評为脫緯、回絲織入斑点。

此外, 因清洁工作不注意, 造成花毛杂物織入布內。

(四) 以减少脫緯、回絲織入为主的方法:

(1) 剔除修理緯管根部沟槽过淺及沟槽过少的緯管, 以避免緯紗脫下。

(2) 改进緯紗落紗搖鋼領操作方法: 我們在摸索脫緯、回絲織入的原因中, 发现大部分斑点在換梭时織

口內，是由于緯紗最后几层紗圈一起从緯管根部脫下，扭結一处造成。

我們試驗改进緯紗落紗操作，控制卷繞形式可以防止脫下，减少这两項疵点。

改进的緯紗落紗操作順序如下：

①在落紗后開車时，搖車工將鋼領搖上到离管底1寸处開車。

②搖車工一手按電門開車，另一手同时搖鋼領上升1寸，即使開車第一层緯紗卷繞在离管底2寸处，鋼領板的上升速度可搖得稍快，以防止剛開車紗松馳，搖得過慢产生断头增高的現象。

③当鋼領搖高到上述位置，隨即就开始緩慢向下降落，使緯紗卷繞得每道沟槽中大致有3~5圈紗，在鋼領下降到初開車时位置（离管底1寸处）为止，这段下降距离共卷繞約1~1.5公尺緯紗。

④卷繞第三层緯紗时，搖車工仍將鋼領向上搖到离管底2寸处，这一段向上卷繞的紗层密度可以和第二层相仿。这时，要注意成形桃子的位置，适当的把搖鋼領手操縱升降轉移为成形桃子机械带动升降，即使稍影响到卷繞形状也无妨。

⑤之后，当成形桃子带动鋼領板下降即可將鋼領放在离管底1寸~1.5寸处正常開車。

这样的搖鋼領操作方法，对搖車工沒有带来困难，根据搖車工談，才开始掌握不住，稍加熟悉后可以做到。

这样改进搖鋼領操作的理由是：因为緯管上第一层紗圈由下往上卷繞，在布机上緯紗退解时就相反地由上往下进行，不会使退解中的紗和紗尾纏住，造成一起都脫下，又能使第二层紗卷繞得緊密（鋼領降落慢），使紗圈束緊第一层紗，繞入沟槽中，增加紗和管間的摩擦而防止松馳脫下来。由于最初几层紗圈卷繞靠管上部，可以避免卷繞太下，在織造时紗圈从緯管大直徑部份向小直徑部份滑移，而最后从管上脫下的缺点。

（3）改变落紗断头的生头操作法：原来执行的是提管生头法（提起緯管生头緯紗繞在錠子上），发现緯紗停留在紗管上某一处卷繞得过多，結果在退解时紗受阻断，布面一端紗尾彈縮回織口，扭結一起成疵点（或者該处卷繞不紧，一处全部脫下造成疵点）。我們試驗改为纏管生头法（生头緯紗纏在管上，再插管生

头）可避免上述缺点。但还有待进一步試驗研究。

毛 边

（五）造成毛边的原因：

我們发现几乎全部毛边都是由于緯紗露出边外随帶織入的。緯紗露出边外随帶織入是因为：

①換梭后的梭庫紗尾在緊張状态下，为K60的劇烈前后运动所崩断，其布边一端紗尾就随帶織入布內。

②K60崩断的梭庫一端紗尾（或剪断的紗尾）纏附在K60处，不便清除，积聚后經常容易被織入布內。

③換梭后梭庫紗尾被压在梭子与梭庫脚（N17）中間，換緯工清理梭庫回絲易拉断殘留在梭庫下，随換梭帶入布內。

④換下梭子的紗尾露出布边外較长，被帶入布內。

（六）以减少毛边为主的方法：

（1）K60装橡皮筋：（請參閱“中国紡織”1957年第22期第33頁）。

装橡皮筋的原理是：剛換过梭后，梭庫紗尾与布連着，呈緊張状态，当K60劇烈的前后运动时，将这紗尾崩断，以致随帶織入布內。K60装橡皮筋后，依靠丰富彈性緩和K60劇烈的前后运动給紗尾的張力，避免K60崩断紗尾，并且，使紗尾一經剪断，立即被橡皮筋彈回到梭庫下去，防止纏挂在K60处积聚帶入布內，使換緯工清洁梭庫回絲也便利。

（2）无梭自停鋼鈎N72装毛刷：在鋼鈎N72末端鑽1/8"眼，以魚鱗粘着猪毛一撮于眼內裝牢，毛长1寸~1.5寸，分左右手装，使毛刷不致为梭庫脚N17擋住。

N72装毛刷的目的，在于防止換梭后，紗尾被压在梭子与梭庫脚N17中間，便利換緯工清理梭庫回絲不致拉断殘留在梭庫下，减少梭庫回絲織入布內。

經驗証明，N72装毛刷与K60装橡皮筋联合使用，对减少边紗帶入是很有效的。

（3）布机看車工巡回中拉回絲：在减少边紗織入方面，我們規定梭庫回絲不仅要換緯工每次装梭前全部拉清，不准殘留挂在梭庫羊角上；更进一步要求看車工在車前巡回中，随手將換梭后的紗尾，从梭庫中部空擋中拉出到庫盖板（N18）上，保持梭庫內清洁，这样无疑地减少了紗尾織入布內。

（上接第37頁）

点儿影响就較大，他的作用和丁处相同。一般的丙的位置在7比3之間（上面7下面3）。

2、3梭箱調节甲、乙处，甲、乙相当于1、4梭箱的丁处，然后再調节戊处，也遵守 $(2+3) \div 2 = 0$ 的原則，調节时也要先肯定是动程大小不对，还是杆摆动位置不对，然后进行調节，甲处往上抬則动程加大，因为把回轉半徑加长了，反之，則减少；乙处如往下則动程加大，反之則减少。但往往在調整第2、第3梭箱后，也影响第1、第4梭箱的位置，但一般的說影响程度是不大的，我們可以再反过来調节一下1、4梭

箱，經驗丰富的工人反复調整一次，即可使第1、2、3、4梭箱都合标准了。

調节时需注意两点：

①調节时要从小处着手，尽量調节得少些，随时运轉梭箱看效果，再調节，尤其在差异数小时（如0.5毫米）更要动得微小。

②在調节时一般不把螺絲全部擰松，用板手輕輕敲上或敲下，切忌全松。

在实际安装中，如果使用上法有目的的进行調节，時間上可以节省許多，且效果良好。



絹紡原料化学快速精練法

胡守身 刘定武 胡鍾祥
国营上海絹紡織厂 朱保根 顧善芳 閔乃同

1955年国营上海絹紡織厂即进行了絹紡原料化学快速精練的实验，发现絹紡原料采用化学快速精練法，确可简化絹紡原料的精練工艺过程，改善环境卫生与劳动保护，加速资金周轉，降低设备的修理費用，并为今后在精練上提供机械生产的先决条件。通过两年多来实验与推广，基本上已达到这些目的。

絹紡原料采用化学快速精練实验的概况

絹紡原料中的杂质除人为混杂的头发、稻草、蘆草或泥沙外，大部是天然杂质，如脂肪、腊質、蛹屑及蚕儿受病菌所害而染污的色素和尿素，这些天然杂质都結合在絲質外面的絲胶上，影响了絲纖維的光泽与梳理，在精練工程中，如采用适当的方法水解絲胶，上述天然杂质即能除去。化学快速精練法是在定温下受碱类与肥皂的練液作用，使之在短時間內去除絲胶的方法。

1955年一月我們以絹紡原料中白长吐进行快速精練实验，从不同練法中看单纖維重量、强力和細长，发现苛性碱皂練法較醱酵法，单纖維重量增加16.6%，强力增加14.4%，細度增加15%，因此采用苛性碱皂練法作为化学快速精練第一阶段中的重点試驗。当时所采用的精練条件为：

練液成份：苛性鈉0.7~1.0%，肥皂3.5~4.0%，三乙醇胺， $N(CH_2OHCH_2)_3$ 0.2~0.25%（以上均对原料重量）。

練液PH值9.5~10.0，浴比1:60，浴温95~98°C，作用時間10~12分。

依这条件，曾練过白长吐30,374公斤。

第一阶段試行中，存在的主要缺点是色白少光，纖維缺乏弹性，松解不足。1955年6月由于学习了苏联化学快速精練法，采用碳酸鈉与重皂，不仅使精練基本上达到要求，还纠正了上述缺点，色光好、纖維松，出棉量与棉質量都胜于初期化学快練法与醱酵法。（见表1及表2）

于是我們采用了重皂快速精練法进行精練长吐，但当时只注意了精練本身的技术条件，对精練与紡絲关系未認真研究，精干品因出水不清，內附鈣鎂皂，增加前紡絞皮輾和精紡断头，这种不良現象在1955年第三、四季度中表現得最明显，于是我們再行研究克服有关快速精練所引起的缺点，这是快速精練試行的第二阶段。

1956年第二季度进入第三阶段，同年三月起所有原料已全部采用快速精練法，但因准备不足，認識还不全面（当时海水倒灌，水质不好），致精紡断头多造成生产上极大困难，經进一步研究改善了快速精練的工艺条件，不但研究了长吐的精練工艺，而且对黄斑茧等茧类的工艺

化学快速精練法試驗結果（原料：长吐头部）

（表1）

项 目	重皂練法	重皂醱酵法	上絹醱酵法	輕皂醱酵法
原料重(公斤)	20	20	17.5	20
浴 比	1:60	1:60	1:68.5	1:60
純 碱%	4	3		3
燒 碱%			0.7	
碱 皂%	16	6	2.2	4
三乙醇胺%		0.2	0.2	0.2
PH	10	9.8	9.5	9.8
时 間(分)	10	10	10	10
温 度(°C)	95—98	95—98	95—98	95—98
梳 折%	74.5	82	74.5	80
練 折%	75	77.4	78.5	77.14
折标准回潮%	55.02	63.23	57.14	61.78
色 光	最 佳	佳	次	佳

醱酵法（原料：长吐头部）

（表2）

方 法	效 果	
	折合标准回潮率%	色 光
蒸絹醱酵法	58.80	較 次
上絹醱酵法	59.70	較 次
庆济醱酵法	68.57	較 次

亦予以确定，长吐采取練前浸漬及練后80°C碱水洗，以减少精干品內鈣鎂皂。1957年第一季度，又以先酸后碱練法，練除黄斑茧中油脂，这样直到现在生产上未发生問題。精紡断头逐步降低，現已稳定在干錠时100根左右。

化学快速精練工艺的确定

絹紡原料化学快速精練工艺的确定，首先应取决于原料，不同品种的原料应采取不同的工艺設計。本文所提及的为长吐、茧子及滞头，这三种原料在数量上占原料总量90%强，精練得好与坏，直接影响到絹紡厂产品的产質量与成本。

（一）长吐工艺設計的确定：

长吐为絹紡厂的主要原料，长吐的快速精練，在精練工程上有下列几个作业：

浸漬→脱水→扯块→精練→碱洗→温水洗→扯块→冲水→脱水→烘干

上述工艺中除脱水、扯块、冲水、烘干应用机械及人工操作不予叙述外，其他部分概述如下：

①浸渍：浸渍在精练脱胶工作上是一项有益的前处理，因原料附有结块，未浸渍前即进行精练，则溶液不易渗透结块，使原料脱胶不均匀。实验证明：均匀的原料，丝胶的水解，在15分钟左右速度最快，大部能溶于练液中；不均的原料，结块部分则不能达到这目的。所以浸渍是长练吐第一项必要手续。浸渍的工艺为：浴比1:16，浴温60~65°C，时间3~4小时。

②药量的确定：长吐快练所使用的脱胶液为肥皂与碳酸钠的混合液，精练脱胶实际是水解丝胶，丝胶的水解是受着练液PH值的影响，最适用的PH值为9.5~10.5。

重皂快练的药品配量是肥皂16%，碳酸钠4%；轻皂渗透剂法是肥皂4%，纯碱3%，三乙醇胺0.2%；

我们实验的结果是肥皂8~12%，碳酸钠1.6%；这样练液PH值能保持在9.5~10.5之间，能保证完成脱胶任务。

③练时的确定：我们在肥皂11.11%，碳酸钠1.6%浴比1:70，温度95~97°C条件下进行了化学的测定（练液含氮量的测定，练后品应用胭脂红苦味酸测定，练液PH值测定）和物理的测定（单纤维强力的测定，纤维平均长度的测定，纤维光泽白洁度的观察，手感柔度的鉴定，梳棉后梳折的测定）。从这些测定的结果看来，水解丝胶在15分钟至20分钟内作用最剧烈，而光泽、白洁度、手感柔度、单纤维强力、梳折等，以30分钟至40分钟时最好，所以我们在长吐工艺设计中练时确定为30~40分钟。（请参阅1957年“纺织通报”第8期“绢纺原料长白吐化学快练试验”一文）

(表3)

精練時間 (分鐘)		5	10	15	20	25	30	35	40	50	55
化学的测定	1. 含氮量的测定 (毫克/公斤)	208	240	256	264	264	264	264	264		
	2. 胭脂苦味酸染色测定	深黄带红	深黄微红	深黄色	黄色	黄色	黄色	黄色	黄色		
	3. PH 值测定	9.6	9.3	9.1	9.0	9.0	9.0	8.9			
物理的测定	1. 单纤维强力测定(克)	5.036	5.285	5.622	5.702		5.906		5.802	4.440	
	2. 纤维平均长度测定— 等棉平均长度(公分)	10.03	10.08	10.13	10.11		9.65		9.86		9.28
	3. 纤维光泽度观察	较差	较差	较差	较好		好		很好		很好
	4. 纤维白度观察	很差	较差	较差	较好		好		很好		很好
	5. 手感柔度	差	差	差	差		较好		好		好
	6. 一号梳折%			46.80		45.20		47.10	48.40		
	7. 总梳折%						79.40	78.13	78.68		

④浴温的确定：精练时所采用浴温为95~98°C，据实验对练后品质与产量无影响，且对练时有帮助。

⑤碱洗与温水洗：当精练后，采取碱洗及温水洗可增加丝胶溶解度，对纤维上吸附之酸性肥皂容易洗去；用碱水洗，由于加入碳酸钠，并控制浴温80°C可以减少溶液中钙镁皂的产生。

碱水洗的工艺确定为浴温80°C，碳酸钠用量2000公升中600克，时间五分钟左右。

(二) 黄斑茧、双宫茧工艺设计的确定：

绢纺原料中茧类的精练较其他原料为难，其中以黄斑茧、双宫茧茧层较厚，练液不易渗入，蛹体含油多，设若精练不当，产生油脂吸附纤维上，则梳棉时并结，给纺丝工程带来了不良的后果。

历年来绢纺厂均采用酶练，它是借自然的蛋白质水解酶和脂肪酶的作用，分解丝胶与蛹油，再用碱与肥皂合液煮练的，但酶的精练由于残液臭，历时长，不能除尽蛹油与色素，练后品不但附有恶臭，且残油率亦高。

1954年我们曾将酶练的复练（碱皂混合液煮练）的

时间延长，增加过碱水次数与碳酸钠用量，期望能达到去油净的目的，但练后品的含油量仍在0.4~1.0%之间，且纤维中含钙、镁皂还较多，对单纤维强力亦有损伤，达不到预期的要求。

1956年我们对茧类的工艺进一步研究，知道茧类中产生大量蛹油的是蛹体，于是设法在茧类练前先行开茧出蛹，采用皂碱液快练法增加过碱水次数，但精干品纤维短，梳棉后油并现象还未解决。1957年一季度，采用初练用酸，复练用碱的脱胶工艺，增加磺化皂后处理的新工艺，经两个季度的试验与生产，已克服了精梳棉因含油过多发并的现象，提高了产品质量，为纺丝工程创造了有利条件。

黄斑茧双宫茧酸碱练有下列几个作业：

初练→清水洗(35°C)→脱水→除蛹→复练→清水洗(35°C)→脱水→磺化油皂、碱混合液→清水洗(35°C)→冲洗→脱水→烘干。

(1) 初练用酸的选定：

纤维素的除胶，过去均采用碱性溶液的煮练，但从纤维素的性质看来，丝胶为两性反应的氨基聚合物，能

与酸和碱相结合，成为高度溶剂的可电离的盐，这样加剧了丝胶的水解，所以从理论上讲，只要适当地控制碱液的PH值、温度、时间、浴机，用酸用碱来除胶都是可以的。

过去用碱液初练，蛹体中油脂煮练后，往往外溢于茧层纤维上，增加茧层上油脂率，设若将经碱液初练的茧子，解剖检视可看出接近蛹体的内层，附有黄色的油脂，手感滑腻，造成工艺上的困难，于是我们试用酸性溶液进行试练黄斑茧与双宫茧。

茧类采用酸性溶液初练，是从下述几个因素来进行实验的。

①练液PH值与练时：丝胶虽是两性氨基酸的聚合物，其等电点在PH值3.9~4.3之间，如溶液PH值小于3.9时，即起脱胶作用，随着PH值的降低则脱胶速度增加，当PH值小于2时，则脱胶作用更为剧烈，可在较短的时间内完成脱胶任务。

以黄斑茧为试料，采用不同PH值溶液进行除胶，其作用情况如表4。

(表4)

练液 PH 值	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
脱胶所需时间 (分钟)	8	12	15	25	50	100

从实验结果看来，PH值在2.0以下时，脱胶时间短，蛹体未完全膨胀，呈干硬状态，对防止蛹油外溢是有利的，但我们考虑到PH值过低时，能引起丝质的损伤，如果练液PH值在1.7以下时，经30分钟的煮练，会引起丝质的损伤。为了保证丝纤维的品质，过低的PH值虽可缩短时间，但生产中不易控制，于是初步拟定PH值为2.5~2.8；黄斑茧用上述PH值溶液煮练，在25分钟后不但可完成初步脱胶任务，在开茧除蛹时纤维较松亦较均匀。

②酸量与加料方法：初练用酸为硫酸，硫酸的用量与练液PH值有着直接关系，为控制练液PH值在2.5~2.8之间，其用量为3.85%（对原料量），但在精练过程中一部分硫酸被逐步消耗，因而练液PH值逐渐上升，为了稳定溶液PH值起见，我们采取了逐渐补充加入法，并需进行实际测定以证实溶液中PH值的正确与否。

③练液温度：目前为了掌握方便，还是在煮沸情况下进行的，控制在95~98°C之间（低沸温）。经初练后，我们首先检查了黄斑茧茧层含油情况：

(表5)

工艺情况	含 油 量		开茧后蚕蛹含油 %
	开茧后不梳棉 %	开茧后梳棉 %	
初练用酸	5.91	4.93	22.96
初练用碱	6.67	5.54	19.81

以酸初练品内蚕蛹较干，而碱练者则较温软，酸练后残液的色素亦较浅，可以推定在酸液中煮练，蛹体内脂肪与油脂不如碱性溶液中容易溢出，同时由于弱酸溶液引起了蛹体内球型蛋白变形与凝固，及对蛹体中蛋白

质的浸蚀比碱性脱胶来得小与缓和，结果蛹体较干硬，色素与油脂溢出亦较少，吸附于茧层上的油脂亦少。

次用胭脂红苦味酸液对精干品进行测定，发现酸练后茧子外层显色较匀，而碱练则较差，又初练用酸时水硬度对精练的影响也小了。

(2) 复练用碱的选定：

初练用酸后，纤维上吸附了一部分残酸，据我们以往的經驗，带酸性的纤维，对吸湿的敏感性较强，给紡絲与織造工程带来了困难，所以在复练时仍采用皂碱液，这样不但可以使纤维中所带的酸性中和，而另一方面由于纤维的膜平衡作用，对肥皂中阳离子有了高度的吸附能力。据文件记载，用皂碱脱胶后，约有1%的肥皂为丝质所吸收，这样使丝纤维柔软富光泽，所以复练仍采用皂碱练法，经过复练后的纤维进行了如下检查：

初练用酸水洗后棉的水抽出液 PH4.5~5.5

初练用碱水洗后棉的水抽出液 PH8.4~9.0

复练后棉水洗抽出液酸初练 PH为8.4~9.0

复练后棉水洗抽出液碱初练 PH为8.4~9.0

(3) 磺化肥皂的后处理：

我们过去的經驗，原料在精练后水洗不洁净往往造成絲綿的并結，并結的絲綿，給紡絲車間增加了困难，水洗不洁的練后品中往往含有油脂、钙镁肥皂及其他杂质。1956年为了提高精干品的洁净度，我们采用磺化油肥皂进行最后一道处理。

磺化油肥皂具有普通練皂所没有的独特性能，它在硬水中不易生成钙镁皂，扩散能力强，乳化能力强，容易去除纤维中的油脂及杂质；由于磺化油在水中溶解度大，尤其是冷水中不象普通肥皂容易凝固，因而水洗机冲洗时容易洗去。

用磺化肥皂作为黄斑茧的后处理，可减少以前多次过碱水的工艺，采用一次磺化肥皂碱溶液的处理，其配方为：纯碱1.14%，磺化皂1.12%，浴比1:60，PH9.5左右，温浴95~98°C，作用时间为10分钟。

黄斑茧经磺化皂后处理后，棉内含油含杂减少了，过去不采用磺化油工艺的练后品含油率0.63%，灰份含量0.88%（CaO含量0.48MgO含量0.09%），梳綿后精綿并結。采用磺化皂后处理的练后品含油率0.29%，灰份量减至0.49%（CaO含量0.35%，MgO含量0.02%），梳綿后消灭了因油量高而并結的现象。

(三) 滞头工艺设计的确定：

滞头的精练以含油多者较为困难，去油不易，为了这个原故，先乳化蛹油，次进行皂练，结果油净光来。现在举含油14%的滞头为例，包括下述几个作业：

①先加碳酸钠为原料的3—5%，浴比1:60，浴温95°C以上，煮练10分钟，乳化其蛹油。

②次加肥皂为原料的4%，加速乳化并起水解作用，温度98°C，时间30分钟。

③温水洗，溶除乳化体。

④扯成均匀的块。

⑤冷水冲洗，冲除残余乳化体。

⑥脱水，抖松并烘干。

化学快速练效果的初步鉴定

(一) 工艺过程的比较:

(1) 长吐的工艺过程比较:

酸酵法: 原料→初練→扯块→酸酵→冲洗→脱水→扯块料松→再練→扯块→温水洗→冲洗→脱水→烘干。

快練法: 原料浸漬→脱水→扯块→精練→碱洗→温水洗→扯块→冲洗→脱水→烘干。

(2) 黄斑茧、双宫茧工艺过程比较:

过去工艺: 原料→初練→清水洗(35°C)→脱水→除蛹→过碱→脱水→浸漬→脱水→过碱→脱水→复練→清水洗→(35°C)→脱水→过碱→清水洗(35°C)→冲洗→脱水→烘干。

现在工艺: 原料→精練→清水洗(35°C)→脱水→除蛹→复練→清水洗(35°C)→脱水→过碱化皂碱液→清水洗(35°C)→冲洗→脱水→烘干。

(3) 滞头工艺过程比较:

酸酵法: 初練→扯块→酸酵→冲洗→脱水→扯块→复練→前洗→冲洗→脱水→烘干。

快練法: (普通滞头) 精練→前洗→冲洗→脱水→烘干。

(二) 技术条件的比较:

(1) 长吐技术条件的比较:

酸 酵 法 (表6)

项 目	浴 比	碳酸钠%	精練皂%	作用时间	温 度
初 練	1:60	0.62		7.5分	95~100°C
酸 酵	1:20			2160(分)	38°C
再 練	1:60	0.27	2.78	7分	95~100°C

快 速 法 (表7)

项 目	浴 比	碳酸钠%	精練皂%	作用时间	温 度	PH
浸 漬	1:16			180分	60~65°C	
精 練	1:68	1.6~2	11.11	40分	95~97°C	9.5
碱水洗		0.12		5分	80°C	

(2) 黄斑茧双宫茧技术条件的比较:

过去工艺的精練技术条件:

(表8)

项 目	浴 比	碳酸钠%	油酸皂%	时 间 (分)	温 度°C	PH 值	套 用 次 数
初 練	1:60	4		25	95~100	9.5~10	4
过 碱	1:50	1.77		10	20	9~9.5	4
浸 漬	1:20	1.04		240	90		1
复 練	1:60	5.31	8	60	95~98	9.8~10	3

现在工艺的精練技术条件:

(表9)

项 目	浴 比	碳酸钠%	油酸皂%	时 间 (分)	温 度°C	PH 值	套 用 次 数
初 練	1:60	硫酸3.85%		25	95~98	2.5~2.8	6
复 練	1:60	碳酸钠1.875%	6%	30	95~98	9.5~9.8	3
碱化皂碱合液	1:60	1.14%	碱化皂1.12%	10	95~98	9.5左右	6

(3) 滞头技术条件的比较:

酸 酵 法

(表10)

品 名	项 目	浴 比	碳酸钠%	时 间	温 度°C
白 滞 头	初 練	1:60	0.78	5~6分	95~98
	酸 酵	1:20		40小时	38
	复 練	1:60	0.63	4~5分	95~98
淡 黄 滞 头	初 練	1:60	0.78~0.94	5~6分	95~98
	酸 酵	1:20		40小时	38
	复 練	1:60	0.78	5~6分	95~98
黄 滞 头	初 練	1:60	0.94~1.09	6~7分	95~98
	酸 酵	1:20		40小时	38
	复 練	1:60	0.78~0.94	6~7分	95~98

快 速 法

(表11)

品 名	项 目	浴 比	碳酸钠%	精練皂%	时 间 (分)	温 度°C
黄 滞 头	精練	1:60	3~4	4	20~30	95~98
白 滞 头	精練	1:60	2	4	10~15	95~98

注: ①所有化学药品用量均为对原料百分比计算。

②硫酸用50°Be85% 濃度折合百分之百計算。

(三) 物理指标的鉴定:

(表12)

项 目	长 吐		黄 斑 茧	
	过去工艺	现在工艺	过去工艺	现在工艺
单纖維强力(克)		5.170	4.120	5.240
强力不均率%		20.89	26.24	23.60
細 度 "		11.298	10.098	10.564
扭 力			121.34	128.21
工綿纖維长度(公分)			8.44	9.88
綿 折			68	72.6

为了进一步了解茧子采用初練用酸, 复練用皂碱, 对練后品吸湿性能, 我們对練后品梳成之精綿进一步进行回潮率吸湿性的檢定。

吸湿情况: (見表13)

(四) 化学指标的鉴定:

以化学方法檢查快練后之长吐与过去練法的比較其練減率均在2%左右, 无明显差异; 檢查黄斑茧过去練減率平均在2.69%左右, 纖維比粘度2.61左右, 含油率0.63%, 而采用酸碱練后練減率平均在2.41%左右, 纖維比粘度为3.35, 纖維中所含鈣鎂及油量减少很多, 消灭了梳綿后精綿并結現象; 滞头的檢定, 酸酵練时平均含油率0.624%左右, 梳綿后时有綿并現象, 采用快練后則殘油率0.3%以內, 消灭了綿并現象。

(五) 外观的鉴定:

(表13)

于恒温恒湿室内的 温湿度条件		經干燥后精練 的回潮時間 (分)	精 練 回 潮 率	
溫 度°C	相對濕度%		現在工藝 (酸鹼練)	過去工藝 (礬練)
20	65	5	0.79	1.56
20	65	10	0.70	2.45
20	65	15	1.39	2.85
20	65	20	1.56	3.07
20	65	25	2.25	3.49
20	67	30	2.49	4.08
20	67	60	4.70	5.63
20	67	90	5.20	6.83
20	69	120	5.89	7.57
20	65	150	6.40	7.90
20	65	180	6.75	8.17
20	68	230	7.09	8.45
20	67	240	7.83	8.52
20	65	270	7.95	8.69
20	69	300	7.65	8.81
20	67	330	7.76	8.86
20	65	360	7.84	8.92

(表14)

品名	工 藝	色 澤	梳綿后并 結 現 象	氣 味	手感柔度	清淨度
長 吐	過去工藝	灰 白	无	有臭氣	柔	較差
	現在工藝	白	无	无	柔	較好
黃 斑 茧	過去工藝	白	間有并結	有臭氣	較差	較差
	現在工藝	較 差	无	无	較好	較好
滯 頭	過去工藝	較 差	間有并結	有臭氣	較差	較差
	現在工藝	白	无	无	較好	較好

綜合上述情况看来，絹紡原料采用化学快速練基本上是成功的，快練方法是好的，問題在于如何控制快練的技术条件，我們認為应根据不同原料采取不同的工艺，較适当地控制快速練法，对練后品纖維强度可以沒有损伤。我們对快速練法也是采取多样的，如茧子采用先酸后礬工艺，正如苏联沙道夫著“纖維材料化学工艺学”一書中所說，絲朥对酸比对礬稍为稳定一些，当纖維染色时，即使强无机酸在低濃度时加热，对纖維也不呈現明显的毁坏影响。在理論上也是相符合的，至于黃斑茧單纖維强度与各等綿纖維长度的提高，我們認為与現在工艺中减少了礬量，縮短复練時間及减少过礬水次数有关。

結 語

(一) 絹紡原料采用化学快速練法，較醱酵練法前进了一步，其特点是：①絲纖維有更高的清淨度；②产品練折易于控制；③控制了練液PH值，脫胶時間大大

地縮短，一般由3~4日，降至一个工作班內完成；④产品沒有醱酵时臭气，改进了环境卫生与劳动保护，節約了腐化的设备；⑤縮短了工艺过程，原料周轉快 $\frac{2}{3}$ 至 $\frac{3}{4}$ ，節約了劳动力，节省了蒸气与水，尤其是为机械精練創造了有利条件，对于今后絹紡原料精練工艺走向机械化打下了基础，为今后新厂設計也節約了基建費用。

(二) 絹紡原料中長吐采用快速精練时，須注意到浸漬透、精練勻、礬洗洁，使脫胶后纖維适合梳紡的性能。其技术条件經較長時間試驗，証实以溫度95~98°C，時間30~40分，肥皂8~12% (对原料量)，碳酸鈉1.5~2.5% (对原料量)，練液PH值9.5~10.5为宜。

(三) 絹紡原料中含油較高的黃斑茧、双宮茧的快練工艺，經多次实验与大样生产証实以先酸后皂礬練法为宜，采用上述工艺不但可消灭梳綿时綿并，而且对纖維长度、單纖維强度均有所提高，給紡絲工程降低断头創造有利条件。

(四) 絹紡原料黃斑茧等采用先酸后礬練法的工艺时，应注意到硫酸的用量与PH值，控制要求严格。

通过学习苏联化学快速精練的先进經驗，目前上海絹紡厂生产上已全部采用上述工艺，在成品的产質量上都有了提高，全面的完成了計劃。但就工艺方面來說，还不是最完善的，現仍在繼續研究改进中，然与以前醱酵脫胶的方法比較起来，在改善脫胶的技术方面是前进了一大步。

節約評級样板紗的方法

棉紗棉結杂质和条干不勻率的檢驗，售紗应取絞紗，每种紗支每批要采样9絞，每絞搖成一块黑板进行評級檢驗。这样每搖过一块黑板的紗絞，全变成缺根数的絞紗，因此这些紗必定要經过倒搖車补足其不足根数后，才能当作好紗出售，不但在人力上造成了浪费，而且繞于黑板上檢驗的紗經过評級檢驗后，全用刀割断，变为回絲。在这两方面損失如以全国來說是很可觀的。

我們仿搖紗車紗框做一只木質紗框，紗框半面直徑較大周長54寸，半面直徑略小周長53寸，被檢驗紗絞套在周長較小的半面，在絞紗扎絞地方引出絞紗头与尾，头的一面引出后繞于黑板上，以备檢驗用，尾的一头同已被檢驗过的黑板上的紗头接牢，当搖黑板机上搖取檢驗的紗时，紗框跟着轉动，一面送出被檢驗的紗，一面又可繞上补足的絞紗根数。

經試驗使用后，繞上黑板紗的紗絞与原紗絞无甚区别，对后道工程亦无影响，回用之黑板紗，因退紗时速度較慢，故对强度亦无甚影响。

(崇明紗厂 朱文雄)

提高毛紗質量的工作經驗

上海元丰毛紡織厂 汪 达

毛紗質量的好坏，主要表现在毛紗正品率的高低。由于英紡的拈綫机机构特点，有利于掌握拈度标准及拈度不匀率，因而在拈度方面絕少降等，絕大部分的降等都集中在支数标准差及重量不匀率；因此如何改善支数标准差及重量不匀率，是提高毛紗正品率的重要工作。而工作的重点必須放在提高粗紗的質量方面，只有使粗紗的質量稳定，才能改善毛紗的質量。我們在提高毛紗質量方面所做的工作有以下几点：

(一) 多包混毛，橫排豎切，异头搭配法：

(1) 領进毛条后(假定以五件或十件作为一批)，随即松包，每件取一只毛球，逐层堆置在毛条捆中，經放置24小时后，方得取用。

(2) 針梳机：

①依次从毛条捆中取球，准备上車。

②梳好毛球的两头，分別嵌以不同号头的色泽紙，紙上注明1、2的號碼，以資識別。

③做好的毛球，以落机先后，放入毛球框中。

④下一車上机时，須先做先用。

⑤如時間允許，最好放置24小时以后上車，以便和毛油渗透均匀。

(3) 条筒針梳机：

①条筒机上車时，每头的并合数如为4根，可用針梳机落下的毛球編号1、2、1、2搭配方式喂入，如为5根，可用1、2、1、2、1，另一头則用1、2、1、2、2搭配之。

②条筒机做滿筒后，必須以橫排方式排列，放在指定地位，其排列方式如下：

下例为开二台条筒机时的条筒排列法：

机号	1	2	1	2	1
头号	1	2	1	2	1
	2	1	2	1	2
	1	2	1	2	1
	2	1	2	1	2
	1	2	1	2	1
	2	1	2	1	2
	1	2	1	2	1
	2	1	2	1	2
	1	2	1	2	1
	2	1	2	1	2

(4) 二錠針梳机：

①二錠上机时，車后条筒以豎切法取之，其排列图如下，并依次如法取喂。

1	2	1	2	1
2	1	2	1	2

②二錠落下滿紗，以橫排方式排列。

如在四錠机以3根上車时，以五只一排，排成四行。

如在六錠机4根上車时，以七只一排，排成四行。

(5) 四錠或六錠練条机：

①四、六錠上机或換紗，采用直切办法，取二錠紗管。

②上机后运转，仍須应用分段換紗工作法。

③四或六錠落下的滿紗須进行秤重，秤重办法如下：秤重系按照自然重量。

逐只秤重，注明重量，并分标准、輕、重、最輕、最重等五檔放置。假定每只紗管标准重量为4公斤，則3.8公斤为輕檔，4.2公斤为重檔，3.6公斤以下为最輕檔，4.4公斤以上为最重檔。

(6) 八錠或十錠練条机：

①上机分段換紗工作法，照常进行。

②根据四或六錠各檔重量进行搭配喂入，其搭配方法如下：

2根标准+1根輕+1根重

1根輕+1根重+1根最輕+1根最重。

2根标准+1根最輕+1根最重。

2根輕+2根重。

4根标准。

以上办法可視各檔数量多寡，采用其中最适当的办法执行，并須灵活掌握，如搭配不够，多余任何一檔的紗管，則以牙輪調整之。

(7) 头道粗紗：

①每台均用指定色泽的紗管，便于末道粗紗的搭配。

②在可能情况下，每头以二台不同車号的紗管喂入，例如采取八錠及十錠的紗管各一根喂入。

(8) 末道粗紗：

①上机时采用二色紗管喂入一眼。

②滿管落紗后，放入紗筒內，并在筒門的木牌上，注明車号、紗号、日期、班次，以便为固定供应做好准备。

(二) 推行前紡分段換紗工作法：

由于各道都是滿管或滿筒才落紗的，因此前一道半制品供給后一道时，必然在同一時間或相近時間进行換紗工作。因为每錠喂入的并合根数多，愈到后道，每台的錠数也多，換紗的次数随之增加，不但使操作者劳动动力过分集中，增加了劳动强度，而且对粗紗的条干均

勻度也不利。如果使用分段換紗工作法，就能克服以上缺點。該法適用於針梳機到粗紗機，其工作法如下：

(1) 條筒針梳機在一批紡毛開始時，分五格不同容量落紗，即落第一次為最低一格，落第二次應位在第二格，依次落到第五次為滿筒，以後則均落滿筒，順次供給二錠車。

(2) 二錠條筒機操作時，應將條筒車第一次落下的，放在最前面，依次將滿筒放在最後，這樣就可在不同的時間內，順次換筒。在落紗時，首先要以四種等級的不同容量，每種容量落二次後，然後均落滿管紗，以供給四錠條筒機應用。

(3) 四錠條筒機操作時，應將每錠供應的頭數，分別以四種等級的不同容量的二錠紗管，順次放在紗架上。在落紗時，首先要以四種等級的不同容量，每種容量落二次後，再均落滿管紗，以供給八錠車應用。

(4) 八錠條筒機操作時，應將四錠供應的每錠頭數，分別以四種等級的不同容量的紗管，順次放在紗架上。在落紗時，首先要以二種或三種等級的不同容量，每種容量落二次後，再均落滿管紗，以供給頭道粗紗機應用，多余不同容量的紗管，可俟并筒腳時使用。

(5) 頭道粗紗機操作時，應將八錠供應的每錠頭數，分別以二種或三種等級的不同容量，每種容量落四次後，再均落滿管紗，以供給末道粗紗應用，多余不同容量的紗管，可到并筒腳時使用。

(三) 粗紗定台供應細紗：

粗紗落下後，如不分機台，混放在紗櫥內，供應給細紗也必然造成混亂。這樣因粗紗各機台的機械狀態不同而造成重量差異的幅度，在細紗機上無法掌握，也就很難調整，對毛紗質量的正品率是有影響的。現在是將粗紗落下的紗管按機台分別堆放在紗櫥的格子中，並注明車號，以便固定供應細紗。例如1號車粗紗固定供應1號及2號車的細紗後，到該批紗了機時為止一直不變，凡是因粗紗機台差異情況影響質量時，均分別表現在各台細紗中，利於調整，從而消除了機台差異的影響，便於掌握支數標準。

(四) 根據毛條重量不勻率，決定梳理道數：

進口毛條的重量因國別與製造廠的不同，有高有低，高的達到5%以上，低的僅在3%以下，而且包與包之間差異也很大。如不問重量不勻，貿然決定梳理道數或拘泥於道數的形式，是無助於重量不勻率的改善的。因此根據來條實際情況結合毛紗質量要求，規定重量不勻率超過3%者，則梳理二道後才上條筒針梳機，如低於3%者，則梳理一道，這對降低毛紗重量不勻率是有幫助的。

(五) 以手搓條干拈度法及條干勻度試驗器測定上機後的條干勻度，便於及時調整工藝條件，改善條干均勻度：

每批毛條上機後，在針梳到二錠間，逐道以手搓拈度法目測其條干是否有節粗節細現象，如有則以下法調整之：

(1) 調整後牽伸倍數：原來是經常維持在1.53倍，可以調整到1.2倍，以免因後牽伸倍數過大而影響

纖維運動的不正常，造成條干不勻現象。

(2) 調整羅拉隔距：根據纖維長度的實際情況，照設計時放大或縮小前蘭距或後蘭距。

(3) 調整卷繞時的張力：不使過大或過小，以免發生意外牽伸或卷繞太松的現象。

(4) 調整皮板張力及壓力：必須兩頭一致，以及兩邊及中央一致，否則易造成條干不勻。

例如紡一批20783紗號，混毛成分是40%6K—87308 X烏拉圭毛，60%6K—87275X南非毛，紡紗支數是53支，在未調整二錠針梳機的后牽伸倍數時與調整後的條干勻度情況如下表：

項	目	二錠	四錠	八錠	頭粗	二粗
修正厚度	調整前	120.09	75.62	67.50	16.77	7.91
	調整後	109.74	71.94	65.84	17.87	8.62
平均不勻率%	調整前	20.96	14.90	11.10	21.13	29.57
	調整後	21.34	13.01	12.41	20.87	26.00
最高不勻率%	調整前	26.31	24.09	17.59	30.24	45.89
	調整後	25.83	22.96	20.09	30.65	38.84

从上表可以看出，根據檢驗結果，及時調整工藝條件，對粗紗勻度的改善是有利的。

另外在粗紗機上調整羅拉隔距及輕質輕重量的適當安排，對條干勻度同樣是有好處的。例如在11097B一批紗中，頭粗羅拉隔距由6吋改為5吋，三粗由6吋改為5吋時，其條干勻度情況如下：

機名	修正厚度		平均不勻率%		最高不勻率%	
	調整前	調整後	調整前	調整後	調整前	調整後
頭道粗紗	19.21	18.9	20.42	20.01	29.27	27.76
叁道粗紗	9.78	9.77	26.13	25.98	38.58	37.35

(六) 調換皮板前後的輕重搭配：

以前在條筒與二錠機上換皮板，總是在運轉時調換，而且調後即繼續生產。實際上往往因皮板上的溝槽痕，由無到有，由淺入深，需要經過約五小時左右的運轉，才能穩定，因此細條重量隨之發生變化，當剛換皮板後，皮板尚未起滑，重量激增，一般均超過5%以上，以後隨皮板槽痕的逐漸深入而重量漸輕，直至皮板滑印穩定後，重量始告恢復原狀。如不掌握該段重量的變化，必然使毛紗重量不勻率突然增加。為了穩定質量，我們採取了以下措施：

(1) 調換新皮板後，開空車運轉三小時，再喂入條子生產，落下的條筒或紗管仍按橫排豎切辦法進行。

(2) 利用廠禮拜保全工作時間，調換新皮板運轉5小時後，取下作备件，當運轉時損壞或必須調換者，即以該备件調換，並不影響重量。

(下轉第6頁)

車間和科室工作

推行班組核算,全面厉行節約的体会

赵雅頌

郑州国棉二厂細紗車間自推行班組核算以来,对厉行全面節約起到了良好作用。

现将細紗車間推行班組核算的一些做法及体会介紹如下:

明确指标,認真分析

(一)所包括的指标有:单位产量、总产量、質量、回絲率、白花率、粗紗头率、用电、物料、坏紗等。

(二)指标具体化:班組核算要保証各項定額指标的完成,首先就應該把各項指标具体化,讓群众懂得,便于檢查。我們是采取以下办法来把各項指标具体化的。

产量定額指标:我們把影响产量的因素規定为拔管時間30秒,由落紗工負責,落紗停車時間为52秒,由落紗长負責,白花率0.38,由值車工負責,速度与小修理制定开关車制度由副工长負責。这样使大家易于掌握,便于工作。

用棉定額指标:是回花、下脚到輪班工区,我們再把回花分为白花率与粗紗头率,下脚分为回絲、絨帽花、扫地花,我們再把白花率与粗紗头率算成重量,每天个人出多少两白花,每周出多少两粗紗头与回絲,这样便易掌握。

質量定額指标:質量这个指标更难考核,因为它受半成品質量影响很大,厂級要求車間掌握支数不匀率、强力不匀率,而这二个指标不要說工人掌握,有的連这个名詞也不懂,可是这二个指标又牽連群众面很广,只要个別人稍不注意,就影响这二个指标的完成。所以,我們就把这两个指标有关的操作与質量措施訂了个工作法与質量扣分办法,来經常檢查測定,发合格证来作为群众保証。

用料指标:車間定額每月570元,我們就按这个定額每月作出用料计划(总金额不超过570元),然后把总数量分到各工区,这样,工区只要掌握各种物料不超过多少数量,就可以保証完成定額。

(三)指标的編制下达:班組核算的指标,是根据每季定額与各指标特点及工区情况經車間研究确定的。

产量是根据作业计划保全休止運轉錠时来編制的,按以上办法每月由計劃員在月底編工区核算手册(即填写其中各计划数),由車間主任在月底扩大干部生产会上正式下达,并作上月情况总结报告,及說明要完成这些定額指标可能遇到的問題,那几个指标是关键,我們采取那些办法与措施,然后再經职工大会貫徹到全体职工中去,由副工长与工会組长配合制訂个人与小組保証条件。

(四)指标记录責任制:搞核算,怕麻煩,主要問題在于收发与记录工作上。設专职核算員有些太浪費,所以我們就采取崗位记录的精神,把所有的有关收发记录工作分配大家作,这样一来每人作一点也不感到麻煩,時間长了,也就习惯了。

建立了指标核算中具体问题的处理制度

白花:

①吸棉风箱內集聚白花有时突然掉下,为了正确計算每人的白花量,不影响工人情緒,須报告副工长,將白花拣出算为工区的,但一經个人混乱由本人負責。

②如全部断头或平車后開車接齐头后,將白花掏出来的算为工区的;如因个人責任由个人負責。

③皮帽花一律为个人。

④停車后的白花由收花工負責掏淨。

回絲:

①三号回絲、跳管回絲由值車工負責,但可監督落紗工带好管。

②掉鋼板或落紗关不住电門,全台毛头毛脚回絲,算为工区。

③凡是自己工作范围地区內的回絲,均由本人負責,在二人交界地方查不出責任者,各分一半。

④紅灯亮后,值車工必須主动地将回絲放在自己的回絲袋內。

⑤平揩車出的回絲算为工区。

粗紗头与回絲的处理制度相同。

坏紗:

①值車工出坏紗后插于車尾。

②凡是自己工作範圍內发现的坏紗均由自己負責。

③个别毛头毛脚紗由自己負責，全台坏紗如不是自己責任者由工区負責。

鋼絲嘴：

①平車敲錠子后開車鋼絲嘴到材料員处領，不由工区或个人負責。

②值車工上班作准备工作時間向互助組長領用，生产中一般不領。

用电：非生产用电（如平車梭錠子等）不算輪班工区用电。

（五）指标的核算分析：

①副工长通过数字分析檢查：每天副工长上班后，首先将昨日各个指标完成計劃情况填在核算本上，进行分析，在分析中一般采取“步步追、层层剥”的办法，也就是說看一看是工区不能完成，或是个别互助組不能完成，还是个别人不能完成；一层的层的来分析，是整个問題（如原棉温湿度格林），还是个别問題（个别人技术問題、思想問題、身体問題），然后再到机器上，或工人操作中一步一步追查原因看究竟是啥問題，針對問題，下达措施，进行解决。

②測定檢查：副工长每天要用已規定的質量工作法檢查表实际測定檢查，来了解工人在質量方面的問題，現已成为副工长不可缺少的重要工作之一。为了巩固成績，一方面由檢查科配合測定，一方面由教練員对每人作輪流測定，由以上三方面來檢查質量，以求質量的平均分数。

③下班碰头会群众分析：每天下班碰头会副工长把昨日完成計劃情况、問題与分析原因，向大家报告进一步分析找原因想办法，开展批評与表揚。

④党、政、工、团碰头会：副工长把每周情况进行綜合分析。在党、政、工、团小組長会上汇报本周本工区生产情况与問題，以及下周应采取的措施，各个組長（有时扩大互助組長也参加）作进一步分析研究，找出技术、思想等原因。找出办法，分工包干下去工作，給每周生产会作好准备，各組長分工执行情况在下周党、政、工、团会上檢查，每月还开一次生活会。这样时时注意党政工团小組長的思想情况，步調一致，加强了集体领导，对工区生产起到很大作用。

⑤工区生产会：在生产会上由副工长把上周生产情况和成績、問題以及今后办法报告后，充分发挥大家智慧，共同研究分析，介紹經驗，开展批評。

、班組核算所帶來的好处

（一）群众掌握指标，保証定額全面完成：过去我們車間单抓白花率，不管其它指标，长期存在着片面管理的缺点，虽經多次思想上的批判，但始終未有解决，并且計劃完成的也不均衡。如1956年前三季度放松了这一工作，計劃完成的很不好，就32支白花率就有七个月完不成計劃。1956年第四季度整頓了这一制度，后来三个季度都是全面完成各种定額指标，連續三次被評为全厂先进車間。

（二）保証節約运动全面持久的开展：原来领导上号召節約运动，我們就动一陣，运动过去以后，因为没有正常制度来保証也就松了下来。当时虽然一再強調全面厉行節約，但往往是抓东丢西，而現在則不然了，因核算包括全面指标，大家都努力爭取全面完成，所以也就保証了全面厉行節約。班組核算成了副工长及各級领导的職責，所以經常的核算，从而也保証了節約运动的持久开展。通过核算大家真正作到从大处着眼，小处着手，如32支鋼絲嘴原定額为3盒，但每月都要節約，最低一个月降为一盒半，毛刷按定額每月34把，实际只用17把，都是把毛刷再穿一下使用，擦板定額九个，实际只用四个，副工长都是将损坏的修理再用。其它工具也都是这样，由于各工区都節約，所以全車間去年上半年，在用电方面節約7,288元，在白花率方面節約1,756元，在出勤方面節約1,749元，在物料方面節約1,084元，在定員方面節約1,080元，在机件方面節約755元，在文具方面節約29元，就从以上这几个方面就給国家節約13,741元。

（三）开好了生产會議，推动了劳动竞赛的开展：原来工区各种数字資料乱七八糟，平时副工长对工区情况心中无数，一到开生产会时到处要数字，到处找資料，而这次我們制訂了工区核算手冊（是一个小冊子）携带方便，指标全面，有計劃有实际，有工区有个人，有本工区完成情况，也有別班別工区重要指标完成情况，另外还有分析栏，副工长只要掌握了它，自己对生产心中就有数，不論在什么地方，群众或別人了解情况，有条有理回答，在生产會議上或制定下月保証条件时，也有了系統資料。

因有了系統的班組数字資料，副工长就能及时把各种指标的完成情况及时向大家报告，互相竞赛对比，特别是最近互比竞赛（班比班、工区比工区、互助組比互助組、个人比个人、机台比机台），更正常持久地深入人心，都会把本班的班、組、个人、机台与别的班、組、个人、机台指标完成情况相对比。有力地批判了那些強調客观困难（机台不好用，原棉不好等）的消极因素，而采取了算細賬的办法你追我赶的竞赛运动，如各工区都会經常的算算本工区要到月底完成計劃差多少，每天降低多少可以完成或者与別班工区对比还差多少赶不过去，不能得先进，每人每天能降低多少都可以爭取先进。或者工区除某一指标外，其它指标都完成計劃，可能因这一个指标不全面而影响先进，而大家就集中力量完成这个指标。总之使工区对指标随时心中有数，不是到月底算总賬的办法，而是每日分析，每日竞赛，持久下去。

（四）促进先行經驗的推广：推广的實踐証明，只有提高技术，掌握新的先进技术，才能有保証地为国家积累的更多，各种定額才能保証全面完成。如在核算手冊反映个别人計劃完不成，或者技术特別低时，工区就馬上組織包教包學，帮助这些同志学习先进經驗，提高技术水平。如在推广全国先进經驗解梭接头工作法时，大家不太重視，感到慢，而对提高質量方面認識不足，不努力学习或不願执行，但后来列入核算質量分数內以

后，每天明測暗查，記質量分數，現在大家都積極學習，并且执行的也較前大有進步，除工人操作經驗外，就是技術改進，及管理經驗大家也都為了全面完成所有核算指標而努力學習，如有些副工長到別班去學習管理經驗。

几点体会

(一) 定額、作業計劃、實物核算、勞動競賽的關係：原來我們對這些關係很糊塗，感到有些重複，後來經過一段實際工作摸索，体会到它們之間有一定的內在聯繫，起着很大推動作用。感到有了定額指標就有了編制計劃，衡量工作好壞的依據，也有了指導工作指標，而作業計劃是以当月客觀情況（如工作日、平車休止等），把產量具體化，編成日曆進度組織有節奏的均衡生產，班組核算是把定額計劃的各種指標具體化，下達基層掌握，經常核算分析保證全面均衡完成的組織手段，并且把勞動競賽指標具體化，而勞動競賽是完成核算指標保證定額完成的群眾動力，所以我們在工作中就充分發動群眾，開展先進生產者運動，競賽互比，推動各項工作保證了指標的完成。

(二) 用金額核算還是用實物核算：起初我們是用金額核算，根據外地經驗介紹優點是：可以綜合反映各項指標節約的成果，便于單位之間的比較，可以從價值上重視節約效果，可以用金額調整經濟責任。但根據外地經驗介紹，和我們工作体会，用金額不能把重點指標突出起來，關鍵問題不明確，容易偏向單純為了追求節約額，其次有些指標難以定單價（如質量），再者，在我們車間節約額小，就是用金額核算後刺激性也不大，反而還不如用實物的節約成果大，并且用金額計算麻煩，我們感到用金額核算還不如用實物核算好，所以我們現在就都是用實物核算。

(三) 領導重視大家動手，是推行核算制度的關

鍵：推行班組核算是比較複雜，而牽連群眾面廣的一項工作，不能只看作是最后算總帳就完了，在推行中，會遇到很多思想問題和具體工作問題，所以必須在黨的統一領導下，行政、工會、共青團共同努力發動群眾，使大家認識到班組核算的經濟意義和政治意義，使大家認識到在建設社會主義時，全面完成國家計劃，厲行節約的重大意義。號召大家要大處着眼小處着手，增加我們對社會主義的貢獻，并且領導干部特別是車間的領導干部，應該首先學習好，把推行中的一切工作，事先作好準備，發現問題及時研究解決，要發動大家動手來搞核算，你記這、我記那，大家分析原因大家來找辦法，這樣一方面可以減少專職核算員，再一方面也是發動大家搞好核算的好方法，使核算也就有了群眾基礎，我們車間就是根據這樣作的，特別是在才開始時廠級黨委和行政上特別重視，親自領導學習研究、試點、總結、推廣。車間黨、政、工、團也能密切配合，全體職工共同來搞好這一工作。

(四) 必須要建立在科學定額的基礎上，并且要把指標具體化：班組核算的依據是定額，也就是實際與定額來比，才知道是節約或是浪費，工作是好或是壞，所以定額就必須要正確，也就是真正作到平均先進切實可行，否則定額的制定沒有可靠的科學根據，定的保守了，推動性不大，定的冒進了，大家拼命努力也完不成，挫傷了職工積極性，喪失完成計劃的信心，反而不努力。找出影響定額的客觀規律，定出折算率，不致使并非主觀不努力，而完不成計劃。如我們的產量計劃，因受格林輕影響，使之忽高忽低，但格林掌握一點不高不低也是不可能的，所以我們就採用折算標準考核產量是否完成，這樣問題就解決了。其次就是定額指標要具體化，使群眾能懂得、能掌握、能檢查，這樣才能在不能完成時、或完成不好時想辦法，才能保證完成國家計劃有群眾基礎，這一點也是非常重要的。

保全小組與工區副工長簽訂 交接車和培養技術合同的經驗

李長榮

我們天津國棉一廠準備保全小組所担负的任務是供應3,000台布機的絡經和整經大平和小平，原有6個人，近來又有下放干部三人，實習生二人，徒工三人，現在共14人。幾年來，在黨委、行政和工會的培養教育下，經過全組同志們的努力，建立了經濟核算制度，改善了與副工長的關係，以及其他方面作了一些工作，因此連續五年獲得廠、市和全國紡織工業模範小組的光榮稱號。

我們保全小組怎樣與工區副工長簽訂交接車和培養

技術合同的呢？

一直解決不了的一個老問題

保全工和保養工在交接車時吵嘴，是我們廠多少年來一直解決不了的老問題，在沒有建立副工長制度以前是這樣，建立副工長制度以後還是這樣。保全工感覺苦惱，副工長也感覺苦惱。保全工為什麼苦惱呢？主要有兩個原因：第一，副工長因為大部分是從運轉工和工會

干部中調来的，虽然学习了六个月的保全技术，但技术仍然不高。所以在交接車的时候，有的副工长就不懂装懂，乱挑毛病。譬如副工长在檢查清紗板时，操作掌握不好，本来清紗板的隔距要求的公差是很小的，只有 $1/1000$ ”，而他們在檢查隔距时用手搖动一下，却說隔距不合格；再如絡經罗拉本来是每分鐘7,400轉的高速，运转起来一定会有波动，他們不懂这个道理，也向保全方面提意見。这样，使保全工人感觉苦恼。第二，是因为副工长技术不高，对于机器养护不好，有很多部件出了毛病，他們也不去修理，如倒停鈎，每台車有108个，有的車就坏了54个，自停装置也有很多頂不起来，罗拉等磨損的更严重，开起車来“匡啷匡啷”乱响。我們保全工人因为是負責机器的，看見这种情况就心疼，从实行副工长制度以后机器状态下降了很多，这是保全組的第二个苦恼。

另一方面，副工长也感觉苦恼，一个原因是他們在交接車时沒有办法，不知道从哪里下手，一接車就感觉头疼；另一个是在夜班机器出了毛病沒有办法解决。譬如，有一次夜班有一部机器牙箱有杂音，三个副工长找了一夜，也沒有找到毛病，轉天保全員来了，替他們一看，原来是牙輪不太合規格，造成的声响問題并不大。又如有一次夜班他們把原动軸落下来装不上去了，第二天經過檢查，原来是他們把推力球装反了。对以上这些問題，我們保全小組曾开了多次会研究，原来以为是副工长不干活，后来經過分析，才知道并不是他們不願干，实际上是他們不会干。因此，我們就認識到主要关键就在于副工长的技术不高。我們想帮助他們。他們也正有学习技术的要求。但是怎样具体的作，却想不出办法来。

苏联老大哥給了我們办法

正在我們沒有办法解决这个問題的时候，全国紡織工业先进生产者代表會議，在北京召开了，我在这个会上听到一位苏联的平車队长亚历山大罗夫介紹他們和副工长庫里可娃相互协助的經驗，当时給了我很大的启发。回厂后，我就向行政和工会作了汇报，研究我們怎样結合本厂具体情况来学习这个經驗。在研究的过程中，保全工和副工长都有思想顧慮：保全工認為副工长都是女同志，怎样叫人家来学呢？是不是会响影人家副工长的工作呢？副工长也怕因为学技术，給保全小組造成事故。但經過几次开会研究，把这些問題都解决了，最后我們研究出一个合同，在1956年的7月1日正式簽訂了，作为对“七一”的献礼。

合同的内容主要是：

一、保全小組保証在交接車时平車質量达到一等级（牙箱不漏油，罗拉跳动不超过 $1.5/1000$ ，清紗板隔距不超过 $1/1000$ ）。

并且保証教会副工长掌握牙箱罗拉和原动軸，教会普通的修理，简单的錯工工作，和交接車的檢查方法。

二、副工长保証作好周期檢修計劃，保証按期加油，保証虛心向保全老师傅学习技术不会就問。

在具体执行这个合同时，我們是根据副工长的要求，他們要求学什么，我們就教什么。譬如，他們感觉牙箱有問題，我們就教他們牙箱技术，我們把拆下来的牙箱，教他們实际操作。学习的时间是利用上下午的小平車机会。哪一天有平車，都在前一天告訴他們，第二天他們上班后就先把自己的工作安排好，然后再来学习。对夜班的副工长，我們就在白天給他留下几項重要工作，讓中班的副工长轉告訴夜班的副工长，第二天保全上班再来檢查他們。在这些時間問題上，車間值班长也給了很大的支持。

为了进一步提高副工长的技术水平，我們又教給他們錯工技术，因为副工长的錯工技术都很差，不会用錐，也不会用鋸，有的鍵滾了，自己沒办法。我們在廢料庫找了許多廢料，教給他們鍵，在鉄板上給他們画样子，教給他們鋸。一开始，他們作不好，如有一次齐淑賢（副工长）錐了一个鍵，不成样子，大头小尾，自己不好意思拿出来，后来經過教导第二个鍵就好多了。

經過这样一个时期的努力，副工长的技术提高了很多，在交接車时他們能够正确的提出毛病，并且自己也能用錐和鋸作一些簡單工具。如板子等。

可是，在教給副工长技术的过程中又遇到一个徒工的思想問題，因为我們和徒工也有师徒合同，現在因为副工长参加学习，就影响了徒工的学习。为了这个問題，我們就和徒工們开了会，講清教副工长的重要意义，教育他們对这个問題应有正确的看法。后来徒工們思想上也搞通了。

老問題解决了

通过以上的的工作，保全工和副工长的苦恼問題都解决了，副工长在交接車时不再乱挑毛病，能够正确的給保全工提意見、提要求，而副工长遇到困难問題也能解决了。如副工长齐淑賢見到牙箱晃动，很快就知道是鍵的毛病。罗拉皮垫坏了，自己很快就能换上，因而机器的質量大大提高了。

同时，在这个基础上，我們就建立了分析會議。每次大小平車在交接車后，保全工和副工长就开个分析会，副工长提出平車有毛病，大家就共同分析研究。如筒子机小平車后出油錢，經過大家分析是保全工洗手不動，但大家执行了洗手的办法以后还是出油錢，后来又在分析会共同分析，找那些机件有油？結果找到錠子輓是用錠子油泡的，这里面留下了油，經過開車轉动，把油又甩出来，沾在罗拉上造成油錢。另外，副工长自己在运转上遇到問題，也主动的找保全老师来研究。如7号15号車断头多，当車工不願看，副工长就主动找保全队长研究，結果找出是磁瓦过高造成的，后来把磁瓦座向低落了一点，問題就解决了。

現在，保全工人們都体会到提高副工长技术，正和提高自己的技术一样。所以对待副工长就象自己組的組員，大家有事共同商量共同学习，互相团结，互相提高，过去多少年的矛盾終於解决了。

技术交流

鋸齒棉紡紗的試驗分析

河北紡管局 和俊桐

各棉紡廠使用皮軛棉的時間較長，用量較多，對鋸齒棉的使用時間較短，用量也少，因此有關合理使用鋸齒棉的經驗不多。現僅就我們累計50余次的試驗分析，提出下述幾點體會，供大家研究參考。

(1) 鋸齒棉的一般特性：

以同一種籽棉用皮軛式軋花機和鋸齒式軋花機分別加工，軋出的皮棉質量和紡紗質量，經過多次試驗比較，感到鋸齒棉的主要優缺點是：原棉含帶纖維雜質粒數較少，且經清鋼處理後雜質被打碎的程度小，含短絨少，整齊度好，儀器長度偏長，色澤較好，軋花衣分率低，件扯籽棉斤數多，皮棉中含棉結、索絲、絲因多，含整不孕籽多，在使用前對皮棉的去水減濕較困難，紡出紗的棉結雜質總數少，強力好，用棉量少，但棉紗含棉結多。

(2) 鋸齒棉和皮軛棉的分紡、混紡比較：

項 目	動力皮軛棉與鋸齒棉		
	混紡平均	分紡平均	差 異
絞紗含棉結數	24	23	-1
絞紗含雜質數	64	54.5	-9.5
棉結雜質合計	88	77.5	-10.5
清鋼制成率	88.774	89.423	+0.649
扯用棉量(公斤)	207.861	206.405	-1.456

从上表可以看到，絞紗棉結雜質數、清鋼制成率和用棉量都是分紡較混紡好，這是因為混紡即實行花卷混棉，也只能在清花頭道以前針對鋸齒棉和皮軛棉的不同特性分別處理，但在末道清花和梳棉就得一律同樣處理了，所以鋸齒棉還是以集中起來專支使用為佳，有條件或必要時實行條子混棉亦可。

(3) 紡紗工藝設計：

針對上述鋸齒棉的特性，在鋸齒棉集中使用(分紡)便於不同原棉不同處理的基礎上，採了以下幾項措施：

減少棉結方面：

①清花採用多松、先松和後打：多用棉箱機械，第一豪豬式開棉機停用，先將原棉充分松展，使含的不孕籽裸露出來，含水較大的原棉可在松展中得以散發，然後再經主要打手打擊。

②喂入原棉的含水量要低些，過高則增加棉結，並影響除雜。

③少經打手，並減慢清花打手速度，頭末道清棉機打手速度由每分鐘949轉改為830轉。

④作好清花棉箱機械的定量供應，不使棉箱有返花現象。

⑤梳棉刺毛軛轉數由每分鐘610轉降為460轉。

⑥加大清花打手與給棉羅拉、坐棒間的隔距：

放寬清花打手與給棉羅拉隔距：頭道清棉機由 $7/32''$ 改為 $3/8''$ ，末道清棉機由 $3/16''$ 改為 $5/16''$ 。

加大打手與坐棒間的距離：第二豪豬式開棉機由 $7/16'' \times 9/16'' \times 11/16''$ 改為 $1/2'' \times 5/8'' \times 3/4''$ 。

頭末道清棉機由 $7/16'' \times 5/8''$ 改為 $1/2'' \times 5/8''$ 。

⑦減輕過重的梳棉給棉羅拉加壓：重鉤由25磅改為10磅。

⑧道夫錫林保持 $5/100''$ 的小隔距。

排除不孕籽方面：

①放大坐棒間的隔距：第二豪豬式開棉機由 $5/10'' \times 5$ ， $9/32'' \times 6$ ， $1/4'' \times 20$ ， $3/16'' \times 31$ ，洋圓軛 $\times 5$ 改為 $5/8'' \times 5$ ， $13/32'' \times 6$ ， $5/16'' \times 5$ ， $1/4'' \times 15$ ， $7/32'' \times 20$ ， $3/16'' \times 10$ ，洋圓軛 $\times 5$ 。

②擴大除雜面積：頭道清棉機打手出口處加裝一段(8根)坐棒。

③梳棉刺毛軛與給棉板保持10%以上的較大隔距。

④嚴格控制清鋼車間相對濕度，勿使過高。

(4) 試驗效果：

項 目	改 前	改 后	差 異
原棉：機械含雜	2.56	2.58	+0.02
清花：落棉率	2.66	2.46	-0.2
除雜效率	67.0	63.04	-3.96
鋼絲：後車肚落棉率	1.16	1.056	-0.094
含雜率	43.02	47.89	+4.87
總落棉率	5.12	4.60	-0.52
總除雜效率	78.41	84.80	-2.61
細紗：含棉結	32	29	-3
棉結雜質總數	78	74	-4
品質指標	1910	1980	+70
件扯用棉量(公斤)	204.413	203.412	-1.001

緯紗給濕機循環使用土耳其紅油給濕的經驗

錦州紡織廠 黃振京

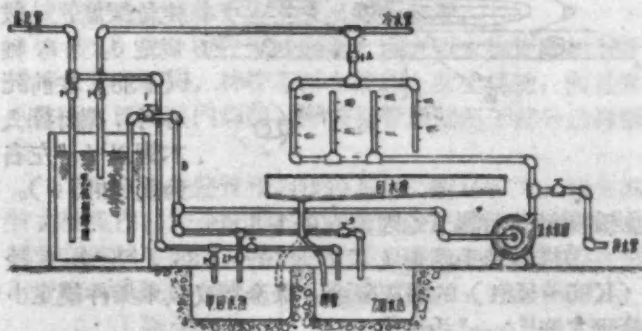
過去緯紗利用給濕機加濕，由於是把冷水加熱噴在紗上，從表面上看起來水量不小，但實際上水分很難滲透至緯紗內部，達不到所預期的效果，後來學習了兄弟廠利用乳化劑給濕減少緯縮的經驗，在試行當中因乳化劑溶液僅使用一次後便順地溝流失，當時對流失的乳化劑進行了試驗，發現土耳其紅油僅損失30%，即其中還含有原來乳化劑的70%，特別是採用蒸發的方法，作了進一步的試驗，發現每回用一次，紅油量約減少30%左右，也就是說乳劑使用三次以後其中紅油量已經接近沒有。根據這一試驗，證明乳劑可以循環使用，負責這一工作的同志經多次試驗研究，提出循環使用乳化劑的合理化建議，執行效果非常良好。

(1) 改進方法：

循環裝置與管路設置如圖。這一裝置主要是在給濕機帶子下部裝一白鐵製成的回水槽，使給濕機上經過噴射的乳劑完全流入回流槽內；同時在槽的一旁裝一直徑為 $\frac{3}{4}$ "的出水管，用膠管接上，以便注入旁邊的貯水池內，在注入時必須經過過濾盒，使乳劑中的雜物完全濾出，收回的乳劑貯在池內使用時可開動小泵，將其抽出直接噴射，達到回收作用。

(2) 操作方法：

先將大缸內放滿冷水，投入0.15%的乳劑，開氣管加熱至40°C，當機台運轉時，將吸水泵浦也被帶動回轉，這時候將②③關閉，將①打開（見圖），這樣缸內的溶液由於受吸水泵浦的作用，開始對緯紗噴射給濕，而回收的乳劑，則注入甲池內；當大缸內的溶液使用完畢後，則將①關閉，將②打開，如同上述方法一樣，使用甲池溶液給濕，而第二次回收的乳劑則注入乙池，當甲池的溶液使用盡以後，最後將③打開，將②閉上，使用乙池的溶液給濕，其回水則可順其流入地溝內。因為乳劑已經使用三次，其中含紅油量接近沒有了。



(3) 注意事項：

①回水池的水溶液，用時不要太熱，以免造成緯紗發黃。

②加濕後的緯紗，須放置一小時半以後才能送入車間使用，使水分能充分滲透。

③每隔一小時須將貯水池上浮著的雜質，用特制的

布質漏斗將其撈出，以保持水內的經常清潔。

④冷水管A門，平時關閉，一旦遇水泵損壞不能使用时，可作為臨時補救之用。

⑤每班使用乳劑兩缸，其中放入冷水130公斤，另加紅油0.2公斤，也就是說上班時開始使用一缸，中間再使用一缸。

⑥給濕時帶子上層紗厚度應不超過三吋，這樣能使水份分布均勻。

(4) 清潔制度：

①機前小鐵道每班洗刷一次。

②帶子每班用冷水沖洗一次，每星期六夜班徹底洗刷一次。

③水池每班刷一次，水缸每星期六夜班用鹼水洗刷一次。

④機台下部與回水盒在每班下班前徹底清除一次。

⑤地溝每周星期六最後一個班清除積水一次。

(5) 經濟效果：

①用油與用水前後對比：

項 目	用油方面	用水方面	備 注
改前每月使用量	198.9 公斤	129.28噸	改前每班使用13缸水（每缸130公斤）紅油共計使用2.6公斤（每缸水加入紅油0.2公斤）。
改後每月使用量	30.6 公斤	19.89噸	
每月節約	168.3 公斤	109.39噸	
全年節約	2,019.6 公斤	1,312.83噸	
折 合 金 額	3,231.36元	112.89元	

②緯紗疵點前後對比：

項 目	改 前		改 后	
	82×64	67×63	82×64	67×63
檢查長度	174米	117米	176米	118.5米
總緯縮疵點數	306個	270個	134個	86個
應 扣 分	8	42	2	10

利用搖把退卷壓輥漿棉毯

西北國棉三廠過去退卷壓漿輥棉毯時是兩個人工作，一個人拿住棉毯一邊往下拉，因壓漿輥較重及用力不均，往往將棉毯拉向一邊傾斜或將兩邊拉長拉薄，再包卷時就有搭頭，影響上漿不均，更不好是棉毯如有一處稍不堅牢或稍舊時，很容易將棉毯拉破而造成浪費。現做了一個搖把在退卷棉毯時，將搖把裝在壓漿輥軸上，用手將搖把一搖，只需將棉毯頭端拿住，棉毯即可退出，這樣棉毯被拉斜、拉長、拉薄及拉破的現象已沒有了。（胡石生）

設計緯紗木管的几个問題

青島國棉四廠 石美盛 謝賢光

緯紗木管設計及制造的好壞，對織造工程的生产，具有重要的意义。如果緯紗木管設計不周或制造不良，每致造成大量斷緯，或百脚、脫緯拆殘，不僅影响棉布質量，而且造成大量拆殘回絲。丰田換梭織機21"梭箱，13"長的梭子，使用的緯紗木管，如图1所示。

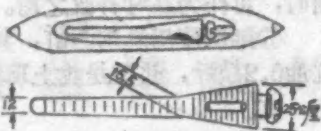


图 1

青島國棉四廠新設計的木管外形主要規格，如下表（參照图1及图5，适用于中支緯紗織物）：

单位：公厘

项 目	部 位	規 格
粗 細 度	上	12
	中	15.5
	下	25
紗 槽 距 离	上	4
	下	2.5
紗 槽 深 度	上	0.3—0.4
	下	0.3—0.4
紗 槽 寬 度	上	1
	下	0.75
紗 槽 本 身 角 度	上	120°
	下	90°
探 針 槽	长	36.5
	寬	6
	深	全 开 通
	槽 口	四 周 打 成 棱 角

根据試驗結果，我們認為，合理的木管外形决定以下諸要素：

(1) 木管的外形曲綫問題：

合理的木管外形曲綫，很大程度决定着合理的緯紗卷繞量，与减少斷緯、脫緯，木管的外形曲綫如图2所示。設OX表示緯管长度，OY表示緯管半徑，OA系緯管底端的最大半徑，B点系AB及BC(或BD)的交点，OC'(或OD')为緯管头端的半徑，一种老式木管采用 $\overline{OB'} = \overline{OC'}$ ，現在一般都采用 $\overline{OB'} > \overline{OD'}$ ，也就是木管外形曲綫以ABD为合理，以OX軸为旋轉中心軸，旋轉ABD一周，即为緯紗木管的椎体外形。图中OA的大小是一个常数，它的大小与梭子錠

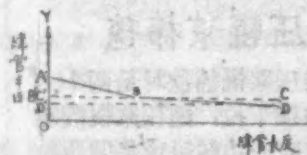


图 2

槽凸緣外形相吻合，設計或制造过大，造成籽子上偏于水平位置，过小則下偏于水平位置，两者都能造成大量的斷緯及停車。OC'(或OD')是不定数，一般粗在12公厘比較适宜，过大則緯紗容量小，同时在織造时，緯紗有触及梭銅的危險，造成大量斷緯或織凹边，过小則有損木管堅牢度。木管头端打成圓角这是十分必要的。

(2) 木管的紗槽問題：

合理的紗槽分布密度及深度、紗槽角度，能使脫緯、斷緯减少至最低限度。紗槽的分布密度上段宜小，以相隔3公厘



图 3

~5公厘一道为合适(如图3)，下段紗槽分布密度要大，以相隔2.5~3公厘一道为适宜。特别是木管下段的外形曲綫逐漸傾斜，下段紗槽密度大，可对最后几圈的緯紗卷繞，增加握持能力，以减少脫緯，紗槽本身繞紗容量，單紗以嵌入2圈为宜。根据中支單紗直徑計算公式，緯紗直徑(公厘) $= 0.91 \frac{1}{\sqrt{\text{英支支数}}}$ ，英支21's~23's緯紗直徑为0.2公厘左右，因之确定中支緯紗織物适用的木管，紗槽深度在0.3~0.4公厘为适当。紗槽本身角度上段采用120°，对緯紗从籽子上退解有利，下段采用90°，以加大木管对緯紗的握持能力。

(3) 探針槽的开通及其規格問題：

使用丰田織機及探針(J27)換梭的各棉紡織廠，木管探針槽的凹度，一般可分不通、半通及全部开通三種規格，凹度不通的一般深在2.5~4公厘，調節籽脚大小不便，对木管的堅牢度較好，凹槽全通調節籽脚大小方便，对堅牢度稍差。副工長观察籽脚大小程度进行探針(J27)探入度的調節，对探針定位深度，一般規定为当弯軸(F38)在前死心时，探針探入木管以 $\frac{1}{16}$ "左右为度(如图4)。

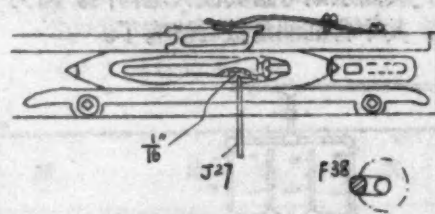


图 4

影响探針前后調節的因素有以下几点：

①机器牽手銅歪(K77×78~F38)及牽手拴(K35~K81)的磨灭限度，保全接交技术条件規定小修理允許 $\frac{12}{1000}$ "活动度。

②大补梭后，梭子前壁同标准梭子的厚度不可能一致，因之一排梭子(11只)本身的梭前壁厚度差异至少在±1根停經片。

③梭芯位置，特别是左右位置，按修梭工的观测目光，人工敲击修正，因之也有相当的差异。

④副工長調節探針的差异及梭子緩冲定位上的差

异。

根据以上原因,我们的意见是:可将探針槽开半通槽(注)或全部开通,而不为了强求木管堅牢度使凹槽不通,事实上木管的报废,很大一部分是使用时间过长及运输中的压破所致。

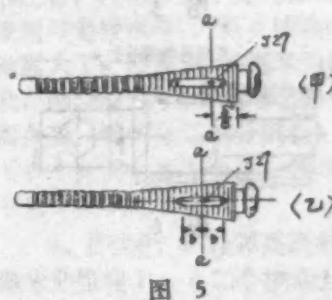
探針槽四周必須打成扁平形棱角,防止最后几圈緯紗退解时的刮錢断緯,上下規格确定为6公厘,可以防止梭子跳跃及探針上下位置調節不当,而造成的空管百脚。

(4) 木管銅皮問題:

少数厂为了保护木管头部采用包銅壳,以延长木管使用期限。我們认为包銅壳的价值不大,反而带来很多使用上的缺陷,加湿后木管易膨胀,每致将銅壳箍破造成刮錢,同时使用日久易生銅綠。木管底部应该使用銅箍保护,开一个口便行,以减少銅箍裂开現象;同时尤宜注意包銅箍后的外形必須同梭子錠的凹部相吻合。

(5) 涂漆問題:

緯紗木管涂漆一般規定为內側涂二遍生漆,木管外表涂三遍漆,第一遍生漆,吸收后用砂紙打光,第二遍为生漆熟漆各半調配,第三遍用光漆或生漆(光漆滑率大,生漆滑率小,采用何种要郑重选择),上漆度要均匀,木管紗槽切忌起刺及呈现疤痕斑点,設計規格应按涂漆后的要求,因之在設計繪图时務必注明这点,給紡織器材厂作制造上的参考,否則当驗收时,带来很大的麻煩。



注:采用半通开槽,开在 a-a 中心线往后一段(如图5)适用于甲图探針(J27)离木管端 $\frac{1}{8}$ 处定位,若織布厂采用下生头,則探針(J27)定位于如乙图所示,則半通开槽宜超越 a-a 中心线 5 公厘左右处較好。

图 5

梭子內腔損坏情况及檢修方法

陝西第一棉紡織厂 彭雪舟

(一) 梭管損坏情况:

一般梭子的保养工作,大都注意梭子外部,而对梭子內腔部分,仅注意保持梭芯平直;梭子制造厂也只注意梭子外型各种尺寸合乎标准,而对其內腔部分亦很少全部保持正确。因之在使用中梭管的損耗很大,尤其是1511型自动織机,則較普通織机更为严重。我厂在1956年下半年,梭子与緯管的消耗异常严重,梭子消耗达0.125把/千台时,緯管消耗达8.17个/千台时,損坏的主要情况是梭子內腔容易磨曠,緯管銅箍极易裂开。分析其損坏原因,約有下列几方面:

(1) 梭芯上的鉄圓垫,仅在下部插入一根 16# 鉄絲,用作固牢,因之难以稳定。当梭管在織机上剧烈的往复运动中,緯管在梭芯上不能固定,而发生轉动,使得梭腔管槽受到緯管銅箍磨損逐渐变曠。

(2) 由于梭腔管槽磨曠,或者原来緯管底部与管槽不合套有間隙,緯管不仅在梭芯上发生轉动,而且发生移动,使梭腔內肩胛,亦被緯管頸部凹下部分边缘磨損。

(3) 当梭腔管槽与梭腔肩胛的損坏扩大,致使緯管在梭腔內,完全失控,发生左右冲击运动,致將緯管銅箍缺口底部,被梭芯上鉄圓垫突出尖端撞击裂开,有时鉄圓垫突出尖端,經多次撞击,亦被折断。

(二) 檢修方法:

(1) 新梭子內腔的檢查和檢修方法:

① 檢查梭腔管槽与緯管下部的接触是否密切合套,梭腔肩胛位置与緯管頸部凹下部分边缘是否适当合套,否則应作必要的調整(如图1所示)。

② 緯管套上梭芯,它的銅箍缺口底部,与梭芯鉄圓垫突出尖端应有1~1.5公厘的空隙,否則需要將鉄圓垫

突出部分銼修(图2),或者將其稍許向后敲弯,以期达到必要的空隙(图3)。

(2) 旧梭梭芯鉄圓垫松动,梭腔管槽稍有磨曠的檢修方法:

① 梭芯上的鉄圓垫松动,可將其取下,以銅焊焊牢,以期永不松动为限度(图4)。

② 梭腔管槽稍有磨曠者,可以用旧皮襪皮子或旧布以胶水粘补(图5)。

(3) 旧梭梭芯上鉄圓垫突出尖端折断,与梭腔管槽磨曠甚剧烈,肩胛冲坏的檢修方法:

① 梭芯上鉄圓垫突出尖端被折断者,可在原梭芯方鉄上鉗眼,另装上大肖子(如图6),并使其与緯管銅箍缺口底部,有必要的空隙。

② 梭腔管槽磨曠,可照上述方法胶补皮子或旧布梭腔肩胛冲坏,或原位置不恰当的,应

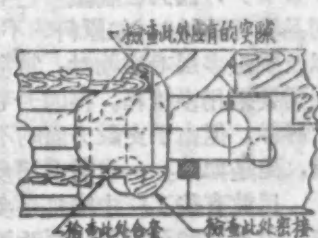


图 1



图 2

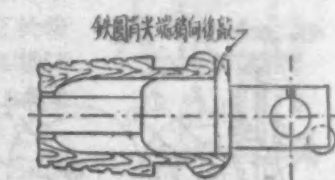


图 3



图 4

当另加新木梢(图7),使其与緯管頸部凹下部分边缘密切合套。

(三) 檢修方法的优缺点:

采用以上方法檢修梭子內腔,不仅大大的减少梭子与緯管的损坏(以去年5月份为例,梭子的报废量为0.05个/千台时,緯管的报废量为0.747个/千台时),延长了使用期限;而且减少了断緯打小紗所造成双緯、脫緯、边不良



图 5

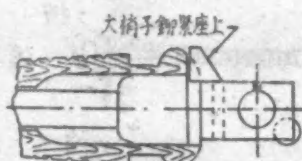


图 6

等斑点。但是我們感到这种檢修方法,亦存在一些缺点,首先是所粘补的皮子(或旧布),只能使用2~3个月,又須重粘;其次是所粘补的皮子厚薄难以适合梭腔管槽磨損的程度,因之有时緯管套上梭芯,难免仍有极少数的稍嫌松动,或者略有过紧的缺点,只有个别銼平木梢,或加添新木梢来进行調节。再則这种粘补的修理方法亦較費人工,仍有进一步研究的必要。

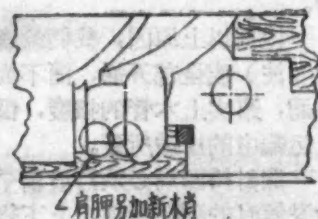


图 7

大隈BN毛織机梭箱的調整

宋中英

毛織机到目前为止大部分为多梭箱織机(4×4, 2×2),因为在制織多色毛織物时或者在采用各种不同品質的緯紗时(如原料的不同,支数、粘度的不同),以及制織多层毛織物时,常常采用不同支数的緯紗,这都需要采用多梭箱。再因为毛紡織中有时虽用同一品种之緯紗,但由于支数方面的不均匀(尤其对紡毛紗来说,更是如此),也需采用多梭箱制織。

目前有些工厂中織机是多梭箱織机,如4×4梭箱,但并不完全使用,而改用2×2梭箱,其原因有二:①工人对掌握4×4梭箱不熟練,如4×4梭箱采用4把梭子,当停机或接头后重开车时,就不知把梭子放在那个梭箱了;②修机工和副工长对于如何調整4×4梭箱感到困难,認為如調整不当更易产生故障。因

此,就把原有的4×4梭箱改为2×2梭箱使用,不能发挥机器原有的设备能力,也不能进一步提高产品质量。关于前一个原因工厂可以組織工人学习,由技术員講解基本道理和在机台上提高实际操作技术来解决。关于后一个原因,以我在北京毛紡織厂安装日本大隈BN中型精梳毛織机(4×4梭箱)时所得的一些体会,介紹給大家以供参考。

大隈BN織机之梭箱装置和一般的4×4織机之梭箱装置原理和作用大致相似,BN織机之梭箱机构見附图1。現在先把四个梭箱升降之基本动作簡單介紹如下:

由織机曲拐軸齒輪 Z_1 傳动齒輪 Z_2, Z_3 (齿数相同),因此也即傳动了滾筒①和②作相反方向旋轉,在滾筒之間有扇形齒輪③(共有四片,各与四个杆相連,)当齒輪③与滾筒①或②咬合时,它就会轉半周,依靠連杆⑥'⑥、⑪、⑬、⑭而使升降梭座的角杠杆⑮发生轉动,从而升降梭箱。(附升降梭箱紋鍵图2)

第一梭箱:如果在杠杆⑮下方都是套管(見附图2),則⑮下降,⑬⑭上升,另一端(即刀杆)下降,挂鈎⑩不被升起,这时杆⑦、⑦'都在左边,各連杆保持在静止位置,梭箱处在第一梭箱位置。

第二梭箱:轉筒⑨將轉子⑩引入杠杆⑮的下方,

(見附图2)杆⑮升起,⑬、⑭下降,另一端(即刀杆)上升,此时挂鈎⑩停于刀杆的作用錢內,刀杆由于裝在滾筒①軸上的凸輪④的傳动,而作上下运动,如果在刀杆运动中有了挂鈎的話,他就把挂鈎升起,因此扇形

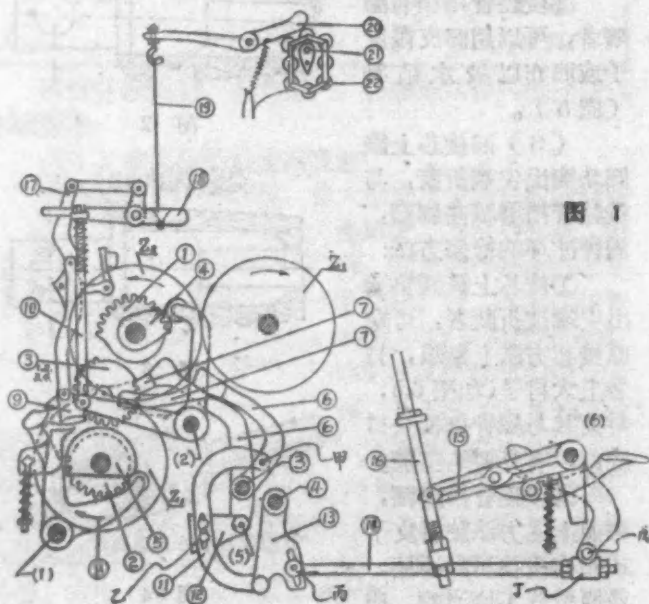


图 1

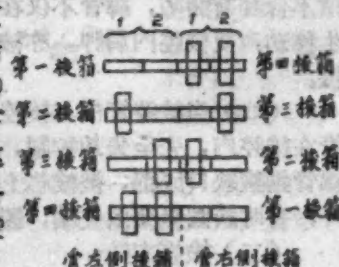


图 2

齒輪③和上演筒①有咬合，回轉半周，這時杆⑦也隨之右邊來了，杆⑥以支點（3）為回轉中心而回轉，而杆⑩的上端是連在杆⑥上的，故杆⑩也向上移動，經過連杆⑬、⑭、⑮，使梭箱上升到第二梭箱。假設每上升一梭箱，梭箱之動程為50毫米。

第三梭箱：轉筒②將一個轉子一個套管引入杆⑥的下方（見附圖2），扇形齒輪③，由於引入套管而下降和下演筒②相咬合，杆⑥仍回到左邊傳至梭箱處，使一梭箱下降，但必須注意的是，與此同時由於轉子的引入（見附圖2），扇形齒輪③上升與上演筒①相咬合，使杆⑥'到右邊來了，這時杆⑥'以支點（3）為回轉中心而回轉，點（5）也繞着支點（3）回轉，杆⑩上移，由於杆⑥'與杆⑥形狀和連結的不同，使杆⑩移動的動程比升第二梭箱時多一倍，經過杆⑬⑭⑮使梭箱上升二個，但因為與此同時已降了一個，故即上升一個梭箱，即由第二梭箱升至第三梭箱。

第四梭箱：轉筒引入二個都是轉子（見附圖2）杆⑥'保持在右邊的位置，而杆⑥由於轉子的引入，使扇形齒輪③再度上升與上演筒①相咬合，而到右邊來了，與升第二梭箱同又升一梭箱，即由第三梭箱到第四梭箱。

從上面可以看出，第4梭箱之動程，是2、3梭箱動程之總和，而2、3梭箱之升起是單獨的，不過在機構的連結上有連系。凡是符合於上面所談的原理和作用的梭箱機構，以下談的調整方法都可作參考。

BI織機梭箱升降部分，調節梭箱之處有五（見附圖1及附圖3甲、乙、丙、丁、戊）。梭箱立杆⑮在安裝完後，即梭箱在梭箱座的二側軌道上，上下靈活，最好沒有橫動又能靈活為最好（如在0~0.3毫米之間的橫動還是允許的），合適後，這時直立杆⑮下之二個螺母之位置就不再變動，儘管梭箱調節不好時，也不應擰動此二螺母來進行調節梭箱，原因是梭箱上下靈活合適，與這二個螺母的位置有關，既然在這時已經合適，如果為了調節梭箱來擰動這二個螺母，有可能造成梭箱在梭座上靈活，即使梭箱調節好了，但當再發現梭箱不靈活時，就不好找原因了。在以後的運轉過程中會造成麻煩。

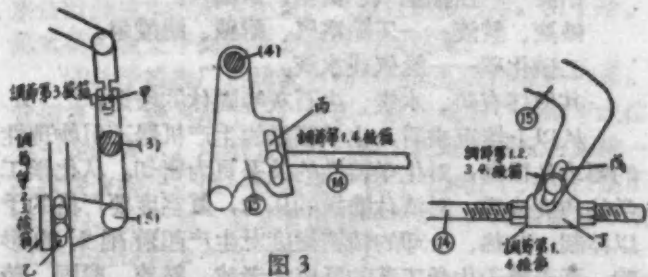


圖 3

根據機件之連結得出：甲處調節第3梭箱，乙處調節第2、第3梭箱，丙處調節第1、第4梭箱，丁處調節第1、第4梭箱，戊處調節第1、2、3、4梭箱。

在調整梭箱時一定要掌握： $(1+4) + 4 = 0$ 。 $(2+3) + 2 = 0$ 。這個原則。關於這兩個簡單公式說明如下：

在調整梭箱時以1梭箱與4梭箱為一組，2梭箱與3梭箱為一組（簡稱1、4，2、3）。因為1到4梭

箱是總的動程，如果總的動程以及杆擺動之位置合適後，再進行調節2、3梭箱就比較方便。假設每升一梭箱之距離為50毫米，則升至4梭箱時其總的距離為 $3 \times 50 = 150$ 毫米（在一梭箱時為零）。

1、4梭箱調整時有如下幾種情況：

第一種情況：1梭箱平，4梭箱高。（為了使梭子行走安全調整到最後一般都使梭箱略高於走梭板0.1毫米左右，在這裡為了便利說明起見以平作為標準。）1梭箱與走梭板平，升至4梭箱時高2毫米，這說明擺動之動程大了，照理走150毫米為合適，現在4梭箱高2毫米，即說明走了152毫米（ $150 + 2 = 152$ 毫米），為了使動程合適，我們分二部分調整，代入上面之第一公式中為 $(0 + 2) + 2 = +1$ 。（0表示第1梭箱平，+2表示第4梭箱高2毫米）

a. 首先把4梭箱高出的2毫米分擔在1、4二個梭箱上，讓4梭箱高1毫米1梭箱低1毫米，即使整個梭箱都下降1毫米，動程還是不變，就是上面的公式中要除2，這時就可調節丁。（見附圖4）。

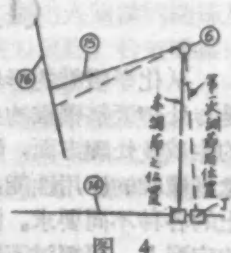


圖 4

b. 上面只是把4梭箱高出的二分之一分配在1梭箱上，動程並沒有減少，現在先升至4梭箱（高出1毫米）再在戊處調節，使戊處稍下降，這裡是調節動程的（見附圖5），直到4梭箱與走梭板平，這時再降至1梭箱，一般的脫也是平了。

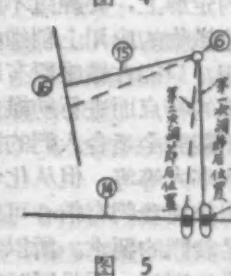


圖 5

第二種情況：1、4梭箱都高2毫米，代入上面之第一公式中 $(2 + 2) + 2 = 2$ ，這時直接調節丁處使其下降2毫米即可，因為這說明動程是合適了，但擺動之位置不適（見附圖6）。

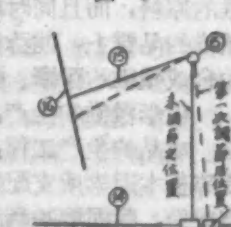


圖 6

第三種情況：1梭箱低2毫米，4梭箱高1毫米，代入上面之第一公式中 $[(-2) + (+1)] + 2 = 0.5$ ，先調節丁處使4梭箱再高0.5毫米，即4梭箱高1.5毫米，而1梭箱低1.5毫米（調節丁處後分擔在1梭箱上了，見附圖7），這說明動程大了 $[150 + (1.5 + 1.5)] = 153$ 毫米。然後再調節戊處，使4梭箱降為平，一般的1梭箱也可平了（見附圖8）。



圖 7

當1、4梭箱高低差異在2毫米以上時，我們可以調節丙，因為它的回轉半徑較短，調節一

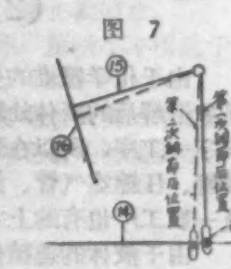


圖 8

（下轉第19頁）

化学纤维工业基本知识讲座

姜永愷

二、化学纤维的生产特点

(1) 生产性质

从化学纤维的形成及制造加工的生产性质上来看，是与处理天然纤维的生产性质有所不同的。在化学纤维的生成及处理方面，除了要作成纤维形状以外，还要考虑到纤维的应用性能，如纺纱、织造、针织等生产工艺上的各种不同要求。因此，在作为纺织原料的化学纤维的定形上，要经过不同的处理及加工，为各种民用或工业织物的应用上创造必要的条件。它不像天然纤维的利用，只能在纤维原有形态、性质的基础上，根据天然纤维的特点而进行纺织加工。虽然目前化学纤维的性能尚不能完全适合人们的意愿，如粘胶纤维的湿强度低、缩水率大等等，但从化学纤维的发展及改进的过程来看，应该使我们有信心可以通过人们不断的努力，必然会满足我们的要求。所以说化学纤维的生产，不仅是作成纤维的原料，而且同时能作出各种形态、性质的纤维，在纤维的品质上，能弥补天然纤维所不能具备的条件，例如合成纤维的耐摩、耐酸、耐碱性能等等。

化学纤维的生产，不论是原材料的制备，或者半成品、成品的生产工程，都是受着成份、浓度、时间、温度等基本因素所支配的。比如粘胶纤维原料的纤维素含有成份，凝固溶的药剂组合成分，浸渍纤维素的碱液浓度，老成或熟成的时间，硫化溶解的温度等等，都是在以上几个基本因素的支配下，相互关联而缺一不可的工艺条件。从工厂的生产性质来看，在技术分野上是包括了化学工艺、化学工学、纺织加工、一般机械等操作部门，同时对地理的自然条件的因素，也有特殊的要求。

(2) 生产设备

由于化学纤维的生产是在连续条件下进行的，特别是象溶解后的液体处理，是在密闭状态下由上一工序移向下一工序，所以在设备上特点是管道多，如碱液管、酸管、压缩空气管、真空管、冷盐水管、二硫化碳管，及一般工厂也有的上水、下水、蒸汽、热水管等等。

由于液体的连续供应循环贮存，主体机器之间的容器多、泵多，又因为处理酸、碱液体，所以在设备上对

耐酸、耐碱、防腐的要求也较高，有些机件还必须用不锈钢来作，纺丝的喷嘴头要用白金和黄金来制作。在设备上除了稀有金属的应用以外，在耐酸、防腐方面还要大量采用聚氯乙烯的软硬、塑料及压型零件。

化学纤维厂的设备，按化学机械的分类，以粘胶化纤厂的情况来举例如下：

① 物质的前处理

浸渍、粉碎——碱纤维素的制造。

硫化、溶解、混合——粘胶液的制造。

② 物质的分离

透析——半纤维素与黑碱的分离。

压榨——浸渍后碱纤维素的压榨余液的挑出。

过滤——碱液、粘胶的过滤及以净水悬浮物的过滤。

干燥——丝饼或短纤维的去水烘干。

结晶——芒硝结晶。

沉淀——废水的沉淀。

③ 物体输送

碱纤维素——传送带。

粘胶——压缩空气、真空、齿轮泵。

碱液、酸液——压缩空气、耐碱、耐酸泵。

二硫化碳——氮气或水液。

其他还有硫、木炭、生石灰等固体的输送。

从以上情况来看，化学纤维的生产机器不但物理性的要求是很高，对化学特性的关系更为密切。从化学工学的角度来看，对液体输送的压力，真空度要严格的予以控制，加热、冷却的精密程度对生产起着绝对的影响。至于属于化学工艺的反应如老成、熟成、凝固、精练在时间、温度控制的操作等等方面，是与化学工学的运用相互关联的。

另外，在劳动的卫生条件上来说，因为在硫化及纺丝的过程中或于后处理工程将因纺丝时的化学反应附着于丝条上的化合物的精练洗去时，散溢或生成二硫化酸及硫化氢等有害气体，同时对机械设备还有带酸气体的腐蚀影响，要妥善的处理这些有害气体，排气管及风道和排气风扇，也必是具有耐酸防腐性能的材料。

(3) 自然条件

①建設化学纖維厂最主要的自然条件,是生产用水的供应,化纖厂的生产用水,不但用量大,而在水質上要求也是很严格的,特别是要求常年水質的平衡。水的硬度,可以离子交换设备来降低或消除硬度,但天然河流水虽然可以经过沉淀、过滤、降低混浊度,往往因气候或季节的影响,很难避免水質的波动,同时夏季水温的升高,对循环或冷却用水的系统,如不格外加以冷却设备,也无法保证終年平衡条件的一致。除了对水的硬度、水温要求以外,要求水質中不含鉄、錳。所以說,从化纖厂的生产要求來說,最好是选用涌出量大,硬度小、不含鉄、錳的地下水源。

至于用水量,由于生产方式及气候条件的不同,不能一概而論,但一般粘胶纖維厂生产一吨成品約要用1000~1800立方公尺的水,合成纖維的用水則比此为小。

②排水問題,在粘胶纖維厂是要加以注意的問題。因为粘胶纖維厂排出的工业廢水其PH值約为2~5,如不经过中和处理,对下游是有害的。另外还有硫酸盐及微量的 H_2S 及 CS_2 ,必須在排出前加以处理,否則在排出口下游要有一定流量来稀释。

③气候条件在粘胶纖維厂的原液工程溶解前,要添加二硫化碳;紡絲工程中黃酸纖維素在酸溶液凝固反应中,也放出二硫化碳及硫化氫等有害气体,在后处理的洗練工程中,也放溢同样的气体。对車間內要进行安全的排气及通风换气,由总的廢气烟窗排入高空,虽然在高空可以溢散,但对风向及气候条件要作最妥善的考虑。特别是对气体扩散有妨碍的湿度大、风速过低的情况,要从最坏的情况加以估計,如靠厂过近有高山屏障,也不是好条件。

由于化学纖維厂对温度有严格的要求,有的車間还要保持恒温恒湿,所以对空气調节的处理,不但要从技术的可能来考虑,更要紧的是要从常年运转的电能消耗来估計到成本的所占比重。气温过热或过冷,由于冷、热負荷的收支平衡都要多耗电力或热量。

④化学纖維厂在建筑方面的特点是高层建筑物多,管道复杂,还有地下室,所以一般对地耐力及地下水位有一定的要求。地耐力虽然可視工程地質情况在基建一次投資来解决,但一般說来,低于15吨/平方公尺是不适宜的。由于地下室及管道敷設的关系,在雨季地下水位最好能保持2~3公尺以下。

二硫化碳有爆炸的危險,貯存及輸送最普通的是用水作防护体,六級以上的地震对建筑物虽然可以防震措施来解决,但在万一情况下的危害性特别是估計二硫化碳的危害性是值得引起注意。

⑤厂区的布置

对于厂区的布置,在厂外除了要考慮以上所說的各种自然条件以外,还要从原料的运输交通条件及工业配

合的条件来考虑,特别是电热的供应,化学纖維厂用电、用热多,而且为了防止万一停电时生产上的损失及事故的发生,必須有两路以上的供电线路的保证。

厂內的布置要根据生产方式的流程方便而定。一般來說,有重力流程及水平流程,以及重力和水平混用的生产流程。这几种流程方式各有其优点缺点。

重力流程一在粘胶纖維厂的原液工厂多采用此种方式。操作简单,适合于連續操作,但在反应进行中的半成品密閉有些地方是困难的,对品質有些影响,反应物質落下的冲击往往引起災害,同时原料要利用电梯吊上,多耗用电量。

水平流程一平行运输设备用的多,占地面积大。近来对重力流程的缺点逐渐改进,又因为工程趋向連續化的方向,所以近来的粘胶纖維厂原液工場都是采用重力流程。紡絲及处理都是水平流程,强力人造絲的紡絲及后处理是在一起,所以也是属于重力流程。合成纖維由于熔融聚合的工序特点,都是重力流程。

粘胶纖維厂的主厂房是原液、紡絲、酸回收,后处理紡織加工及附屬的,二硫化碳工場及修机工場等等。

輔助部門为动力、冷冻、压缩空气、真空,給水及廢水处理等等。

这些厂房的建筑結構,一般有三种情况:

多层式:完全以鋼筋混凝土建造的3~5层楼房。

单层式:根据生产上的要求,以鋼筋混凝土、鋼骨架及混合結構大部分以平房建筑或部分双层;

混合式:原液,酸回收为楼房,其余紡絲后处理,是平房建筑。

多层建筑的优点,在化学纖維厂的情况來說:①从单位产量來說,占地面积小;②液体輸送方便;③空調方面因接触外面积少,热損失小。

但其缺点为:①原液的机器笨重,放置于楼上,所以結構要牢固,特别是鋼骨架的建筑造价大;②原料搬运,职工上下楼不便,操作管理比单层較难;③如果紡絲車間也在多层楼上,其防酸措施困难,如地板发生泄酸即会产生很坏的后果。

目前新的化学纖維厂大多采用无窗建筑,其优点是厂房位置方向不受方位限制,空調可以正确控制,建筑造价低,无凝水現象。但缺点是照明費用大,空調用电多,也有人提出工人不习惯于白日人工照明是一个缺点。

在考虑总体布置及厂房建筑的时候,主要注意下列几个基本問題:

①原液車間已包括碱,容器高,重量大,碱性多,

②紡絲工場与酸回收車間,后处理,酸性多,水气大。

③紡織加工,要控制温湿度,防止凝結水。

④二硫化碳有爆炸性,距离主厂房最小不得近于50公尺,一般为200公尺。

⑤电热、冷等的能量供应,要考慮負荷的中心。

⑥室外管道多,种类多,立体布置的时候应加以注意。

(下轉第42頁)



日本的纺织工业

顧毓琰

日本的纺织工业在美帝国主义者的控制和扶植下，已经接近战前水平。纺织产品大量销售到东南亚、中东、北非等地区，是世界上最大的纺织品输出国。美国每年售给日本价值在150,000,000美元的美棉，同时每年输入价值在60,000,000美元的日本纺织产品，居日本纺织品输出中的第一位。美国除和日本合資建設醋酸纖維工厂外，还有24个日本纺织企业 and 美国公司签订了所謂“技术协助”合同，实际上是受美国壟断資本所控制。由于資本主义經濟的盲目性，和国际市場上強烈的竞争，日本的纺织工业正处于严重的生产过剩危机中，很多中小纺织企业紛紛倒閉。現在把日本的纺织工业情况介紹如下。

(一)日本纺织工业的概况

日本現在有四万七千个大小不同的纺织企业，从最大規模的企业到小規模的作坊工厂。在1946年时，日本的大小纺织企业只有三千五百个。但十年之中，在美国帝国主义者的控制和扶植下，扩展是比较快的。

日本纺织企业单位增加的情况：

企业种类	1946年	1956年
化学合成纖維（人造纖維除外）	—	12
人造纖維	16	23
紡		
棉紡	60	221
毛紡	63	421
絹紡	13	10
人造纖維	10	90
麻紡	—	12
廢棉紡	—	2,099
織		
棉及合成纖維		
有織有紡	50	116
有織无紡	2,475	12,796
絲織	—	23,211
毛織	533	3,160
麻織	—	96
針織	—	4,415
繩索	—	224
魚網	—	138
染整工业		
毛	—	84
其他織物	217	533
共 計	3,237	47,661



（注）其实纺织企业单位总数有五万三千个，因其中有五千五百个是属于有关纺织的企业故未列入。

在二次世界大战期間，日本仅有10家最大的纺织企业允許营业。1955年这10家纺织企业拥有4,800,000紡錠，占日本全部紡錠63%，現在这10家的紡錠数更大。其余的中小型企业中有33家每家拥有三万紡錠左右；107家平均每家有一万九千錠；其余的纺织企业規模甚小。前述最大的10家纺织企业，拥有日本全部織机的20%，主要产品是棉織品和人造纖維織品，其中85%是自动織机。在上表所列的12,796家織厂中，雇用工人在300人以上的只有150家。

日本纺织工业设备的增长情况：

设备种类	1940年	1946年	1956年
紡			
棉紡錠	11,684,909	2,632,256	8,570,944
人造和合成纖維	557,558	173,724	2,480,866
絲	378,416	193,534	102,820
毛	1,628,554	387,990	1,280,009
麻	168,582	157,968	174,716
总 計	14,482,019	3,545,472	12,609,355
織（动力織机）			手織机
棉織			
有織有紡	114,005	30,482	78,841
有織无紡	278,932	103,549	289,588
总 計	392,937	134,031	368,429
絲及合成纖維	332,569	137,802	207,673
毛織	28,757	11,231	25,689
麻織	9,185	14,098	6,294
总 計	763,348	297,162	608,085

(二)日本纺织工业的产品

日本棉纺织工业的产品，逐渐趋向于高档产品。1951年时，平均棉紗支数为27.2支，到1955年上升到30.5支。在个别工厂中如吳羽纺织公司平均支数更高，1955年时平均支数已达35.1支。日本十大纺织企业的紗支平均是32支到42支，棉紗的質量也随着提高。日本輸出棉紗支数亦逐渐提高。1953年时日本輸出的棉紗中42%是19支紗，到1955年19支紗下降到18.9%，而輸出的20支至60支棉紗增加了很多。

日本棉纺织技术均有較大的进步。棉紡方面，最大的进步是O.M.S.式超大牽伸的紡机，現在这种紡紗机

器，每月能生产四万锭。日本及其他各国采用的已有500,000锭。此外，大成型在纺纱方面也很普遍。

日本的染整工程虽然也有些进步，但并不很快。近年来，不退色的印染工程的标准已经有所提高，染整织物的产量大有增加。1952年每月平均槽用染料消费量约为3.6公吨，到1955年已增加到12公吨。更多的连续式的染整机器正在使用。

日本纺织工业的一个突出的进步，是化学合成纤维的发展。二次世界大战以前，日本纺织工业各种产品的比重是：棉80%，毛13%，人造纤维6%，丝1%。现在是：棉70%，人造纤维和化学合成纤维20%，毛9%，丝1%。这样发展主要原因是由于：（1）所用原料是美棉，价格较高；（2）在国际市场上，印度是资本主义世界第二个棉纺织品输出国，仅次于日本。印度的棉纺织品价格较低，使日本不得不改变方向，输出人造纤维与合成纤维产品；（3）美帝国主义通过所谓技术协助方式，来控制日本的合成纤维企业。日本在1956年生产的人造纤维达8,500,000磅，是世界上产量最大的国家。1956年生产化学合成纤维达30,000,000磅，较1955年的19,000,000磅增加了56%。合成纤维纺纱的产量，在1956年为45,000,000磅，较1955年增加了16,000,000磅。到1960年合成纤维产量将达250,000,000到300,000,000磅。日本化学合成纤维的类别和产量如下：①尼隆：1957年日产量120,000磅；1962年将达240,000磅；②奥隆：1957年日产量14,000磅；1962年将达200,000磅；③大克隆：1957年日产量5,000磅；1962年将达160,000磅；④维尼隆：1957年日产量80,000磅；1962年将达200,000磅；⑤洒朗：1957年日产量40,000磅。

（三）美国怎样控制和扶植

日本的纺织工业

美国控制日本的纺织工业是从好几方面入手的：

（1）美国每年售与日本大量的美棉，价值约在150,000,000美元，使日本在纺织原料方面，完全依赖美国。

（2）日本的大量纺织产品要找国际市场。经过多次交涉和谈判，美国和日本达成协议：日本每年输出至美国价值60,000,000美元的纺织品，在美国整个纺织品的消费量中，这仅是2%；但在日本输出的纺织品中，这是首位。纺织品的种类及数量如下：棉纺织品每年235,000,000平方码，其中棉布不超过113,000,000平方码，平绒不超过2,500,000平方码，柳条布不超过35,000,000平方码，精梳纺织品不超过26,000,000平方码。上述数字中丝绒柳条布及精梳纺织品三项数字有效期两年，其余有效期五年（1957—1961年）。

（3）美国人造纤维公司（Celanese Corp. of America）和日本三井人造丝公司签了一个技术协助合同，组织一个隆兴醋酸纤维公司，制造醋酸纤维。公司资金总额600,000,000日元，美国方面投资150,000,000日元（360日元等于一个美元），这是日本纺织工业中

有美国投资的企业。美国供给醋酸纤维的制造技术，日本从美国订购400,000到500,000美元的机器。这个新公司所产醋酸纤维的售价中，美国公司要抽2%的酬报金，期限为15年。这笔酬报额每年约为1,800,000美元。这个公司现在日产量为5到10吨，五年之内将增加到40吨。

（4）美国和日本24家纺织企业签订了“技术协助”合同，美国通过这些合同，控制了这些企业。见下表：

日本企业名称	美国企业名称	“技术协助”种类	期满年份
日本人造纤维公司	美国氰盐公司 American Cyanamid Co.	Acrylic-fiber Mfg	
高瀬染工場	Joseph Bancroft Co.	上光技术 Everglaze process	1966
鐘淵紡績会社	"	"	1967
大同染工	"	"	1967
东洋紡績公司	"	"	1967
日本衣服公司	"	"	1969
濱口染工	"	"	1970
东洋紡績公司	底施台公司 Cenett Peabody Co.	縮水方法 Sanfeird process	1957
鐘淵紡績公司	"	"	1957
日清棉紡績公司	"	"	1958
吳羽紡績公司	"	"	1958
东洋纖維	"	"	1958
濱口染工	"	"	1958
市新源工业	"	"	1958
大和川染工場	"	"	1958
仓敷紡績公司	"	"	1959
大同染工	"	"	1959
日东紡績公司	"	"	1960
大日本紡績公司	"	"	1961
大和染工	"	"	1961
京都源染工业	"	"	1961
濱野染料工业	"	"	1961
隆兴醋酸纖維公司	美国人造纖維公司 Colanese Corp.	醋酸纖維制造	
东京制帽公司	史塔生公司 J. B. Stetson Co.	呢帽制造	1958

美国氰盐公司（American Cyanamid Co.）和日本的人造纤维工业公司签订的醋酸纤维技术协助合同，期限是15年，每年酬报金是5%。人造纤维工业公司是1956年8月起由住友化学公司和东洋纺织公司合组的，资本为一亿日元。开始产量每天一吨，两年中间增加到日产量5吨。美国古特立区橡胶公司和日本化学纤维公司签订了技术协助合同，协助其制造达隆。此外英国皇家化学公司将协助东洋人造丝公司制造戴立兰。

(四) 日本的紡織機械工業

日本的紡織機械工業隨着紡織工業的發展，也有一定的進展。但是1952年起由於紡織工業的發展稍見遲緩，因而影響紡織機器工業。1953年日本的紡織機器工廠有540家，其中雇用工人一百人以上的有98家。1954年減到403家，其中雇用一百人以上的有101家。小工廠減到361家，1955年減到450家，雇用一百人以上的減到80家，小工廠減到370家。日本紡織機器的生產情形如下表：

紡織機器種類	1953年	1954年	1955年	1956年
棉紡及合成纖維紡機(架)	10,896	13,477	6,791	6,912
絲及人造絲織機(台)	12,489	11,050	16,648	10,399
棉織機(台)	23,386	32,323	16,950	9,312
毛織機(台)	3,104	1,676	2,764	1,266
梳棉機	4,260	5,571	2,280	2,636
針織機	13,689	10,135	16,009	10,401

日本紡織機器工業基本上已能製造各種紡織機器，但是若干特殊機器尚須從國外輸入。1954年輸入的紡織機器計9,800,000美元，76%是從美國輸入的。1955年輸入的紡織機器計8,300,000美元，其中45%是從美國輸入的。輸入的機器以絲和人造絲織品整理機為最多，占25%；合成纖維機器占19%。同樣一種機器，日本機器較美國機器價格低50~65%。

(五) 日本紡織品及紡織

機器的輸出

日本每年紡織品的生產已超過20億磅，很大的一個成份要輸出國外。日本紡織品的輸出：1953年為460,826,000日元，占全部輸出36%；1954年為657,576,000日元，占全部輸出40%；1957年約為635,000,000日元。輸出紡織品中，棉紡織品占37%；化學纖維占21%，絲占14%。主要是輸往美國、印度支那、巴西、香港、南朝鮮、台灣等地。

日本的紡織機器有相當數量的輸出，但現在減縮中。1954年輸出的價值為36,000,000美元；1955年減到26,600,000美元。日本利用以紡織機器作抵押和約賠款的方式，為過剩的紡織機器找出路，緬甸即是一例。巴基斯坦原是日本的紡織機器的大主顧，1954年訂購的數字幾等於日本輸出的紡織機器的半數，但是1955年巴基斯坦的訂貨銳減，對於日本的紡織機器是一個大打擊。日本輸出的紡織機器以棉紡機為最多，約占20%，棉織機次之，約占13%，主要輸出是巴基斯坦、南朝鮮、巴西、香港及印度。

(六) 日本紡織工業面臨的困難

(1) 由於資本主義經濟的盲目性，日本的紡織工業正處於嚴重的生產過剩的危機中。日本的紡織工業設備中，過剩了紡錠1,400,000錠，織機140,000台。

(2) 由於日本的紡織工業完全依賴美國，因此受到美國工業循環的影響。1954年日本紡織品的價格低落，不得不減產來維持價格，同時大力輸出，但是價格還無起色。1955年及1956年因對美國輸出增加，紡織工業略見好轉，1957年危機仍很嚴重。

(3) 日本國內市場四年來已經增加了三倍，漸趨飽和。國外市場碰到印度的強烈的競爭，從上面可以看到，輸出數量已在減縮。

(4) 日本紡織工業生產過剩，因而形成了經濟危機，表現在大批的紡織廠商破產倒閉。1957年上半年宣告破產的紡織廠商已有210家，比1956年同期增加了三倍。11月份又有49家紡織廠商宣告破產，比10月份增加了6家。每家欠債都在10,000,000日元以上，欠債總額比10月份增加了130,000,000日元。

參考資料：

- (一) 紡織世界雜誌(美國出版)1957年2月号
- (二) 日本纖維年鑑1956年
- (三) 紡織記錄雜誌(英國出版)1957年1月号9月号
- (四) 上海新聞日報1957年12月3日

(上接第39頁)

(4) 規模及生產方式

化學纖維廠的輔助設備多，水、電、熱等能量消耗大，因而除了主要生產廠房及設備以外，對附屬及輔助的設備，機器物的投資占有很大的比重。所以生產規模過小時，總的成本是很難降低的。粘膠長纖維電的消耗以單位產量來計算：日產15噸的為100%時，日產5噸的約為140%；熱的消耗，日產15噸為100%時，日產5噸的約為170%；短纖維的情況亦與此相近。紡綸纖維日產10噸的電力消耗約為100%時，日產1噸的即約為120%，燃料消耗日產1噸的為100%時，日產1噸的即約為200%。

此外，輔助的為附屬設備的容量備貨，流體輸送的基本架設投資等，也有很大的差別，總之規模過小在經濟上是不適當的。

至於技術管理的難易，雖然規模大了顯得困難一些，但隨着技術的發展，生產方式日益改進，由於原液連續的操作，紡絲工程噴絲頭的孔數加大，如粘膠纖維的工廠日產40~60噸，已經不是大規模的工廠了。



